



AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

Expediente nº: 2022/406140/006-013/00002

Documento de Formalización del Contrato

Procedimiento: Contrato de Obras por Procedimiento Abierto Simplificado.

Asunto: Licitación de las obras de "Construcción de dos Viviendas Sociales en C/. Navarro Serna, 10 Lúcar (Almería)".

Interesado: GRUPO CHECA 1000, S.L.

DOCUMENTO DE FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

De una parte, D. Manuel López Encinas, Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Lúcar con NIF núm. 38.482.263 C, asistido del Secretario de la Corporación D. Agustín Azor Martínez con NIF 27.271.227N, que da fe del acto.

De otra parte D. Manuel Checa Domene con NIF. 45.868.883-Y en representación de la empresa Grupo Checa 1000 S.L. con NIF. núm. B-04893335, con domicilio a efectos de notificaciones en C. Santiago S/N de Barriada de la Estación T.M. de Serón C.P. 04890, correo electrónico administracion@grupocheca1000.es.

La finalidad del presente acto es la de proceder a la formalización del siguiente contrato:

Tipo de contrato: Obras	
Objeto del contrato: Construcción de dos Viviendas Sociales en C/. Navarro Serna, 10 Lúcar (Almería)	
Procedimiento de contratación: abierto simplificado sumario	Tipo de Tramitación: ordinaria
Código CPV:45211300-2	
Valor de la adjudicación contrato: 180.109,81€ IVA incluido.	

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página		1/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

Presupuesto base de licitación IVA excluido: 148.851,07€	IVA%:31.258,74 €
Presupuesto base de licitación IVA incluido: 180.109,81 €	
Duración de la ejecución: 12 Meses	Duración máxima: 12 Meses

Dicha adjudicación fue aprobada por Junta de Gobierno de fecha 20 de octubre de 2022, según se desprende de los siguientes

ANTECEDENTES

A la vista del expediente de contratación tramitado:

Documento	Fecha/N.º	Observaciones
Providencia de Alcaldía	06/09/2022	
Informe de Secretaría	06/09/2022	
Acuerdo J. Gobierno, aprobación Pliegos y expediente	12/09/2022	
Pliego de cláusulas administrativas	06/09/2022	
Mesa de contratación	07/10/2022	
Mesa de contratación	17/10/2022	

Y conviniendo a ambas partes, en calidad de adjudicador y adjudicatario, el presente contrato de Obras, lo formalizan en este documento administrativo, con arreglo a las siguientes

CLÁUSULAS

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones			Página	2/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				



AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

PRIMERA. D. Manuel Checa Domene con NIF. 45.868.883-Y en representación de la empresa Grupo Checa 1000 S.L. con NIF. núm. B-04893335 se compromete a la realización de las siguientes prestaciones: Construcción de dos Viviendas Sociales en C/. Navarro Serna, 10 Lúcar (Almería) , con arreglo pliego de cláusulas administrativas particulares y al pliego de prescripciones técnicas, que figuran en el expediente, documentos contractuales que acepta incondicionalmente y sin reserva alguna y de lo que deja constancia firmando en este acto su conformidad en él.

SEGUNDA. El precio del contrato, IVA incluido, es el de 180.109,81 euros.

TERCERA. El plazo de ejecución del contrato es de 12 Meses, contados desde el día siguiente al de la firma del presente contrato.

CUARTA. D. Manuel Checa Domene con NIF. 45.868.883-Y en representación de la empresa Grupo Checa 1000 S.L. con NIF. núm. B-04893335 presta su conformidad al Pliego de Condiciones y proyecto que son documentos contractuales, firmándolo en este acto y se somete, para cuando no se encuentre en él establecido a los preceptos de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, al Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, y al Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Asimismo, el presente contrato se somete a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos. Supletoriamente se aplicarán las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado.

Se adjuntan al presente contrato como anexos los siguientes documentos:

1. Oferta Económica

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H, N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	3/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

2. Fianza
3. Acuerdo de Adjudicación definitiva
4. Pliego de Condiciones Administrativas
5. Proyecto

El presente contrato se extiende en dos ejemplares y a un único efecto, en el lugar y fecha al principio mencionados.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar			Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar			Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)			Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones				Página	4/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				



**GRUPO CHECA 1000 S.L**

C/Santiago s/n (La Estación)

04890 Serón, Almería

CIF: B04893335

Declaración responsable

MANUEL CHECA DOMENE, con domicilio a efectos de notificaciones en CALLE SANTIAGO S/N LA ESTACIÓN, SERÓN (ALMERÍA), con NIF n.º 45868883Y, en representación de la Entidad GRUPO CHECA 1000 S.L, con NIF n.º B04893335 a efectos de su participación en la licitación de Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería, ante el Exmo. Ayuntamiento de Lúcar

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:

PRIMERO. Que se dispone a participar en la contratación de la obra de Construcción de dos Viviendas Sociales en C. /Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.

SEGUNDO. Que cumple con todos los requisitos previos exigidos por el apartado primero del artículo 140 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 para ser adjudicatario del contrato de servicios, en concreto:

- Que posee personalidad jurídica y, en su caso, representación.
- Que, en su caso, está debidamente clasificada la empresa o que cuenta con los requisitos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional.

Código Seguro De Verificación	g7lf1MoKSw62TuzABCuYXw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Checa Domene - Administrador	Firmado	23/09/2022 08:51:31
Observaciones		Página	1/3
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/g7lf1MoKSw62TuzABCuYXw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	5/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Que no está incurso en una prohibición para contratar de las recogidas en el artículo 71 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y se halla al corriente del cumplimiento de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes.
- Que se somete a la Jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitador. [Solo en caso de empresas extranjeras].
- Que la dirección de correo electrónico en que efectuar notificaciones es **administración@grupocheca1000.es**.

TERCERO. Que se compromete a acreditar la posesión y validez de los documentos a que se hace referencia en el apartado segundo de esta declaración, en caso de que sea propuesto como adjudicatario del contrato o en cualquier momento en que sea requerido para ello.

Y para que conste, firmo la presente declaración.

Firmado por ***6888**
MANUEL CHECA (R:
****9333*) el día
22/09/2022 con un
certificado emitido por AC
Representación

Código Seguro De Verificación	g7lf1MoKSw62TuzABCuYXw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Checa Domene - Administrador	Firmado	23/09/2022 08:51:31
Observaciones		Página	2/3
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/g7lf1MoKSw62TuzABCuYXw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	6/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Proposición económica

MANUEL CHECA DOMENE, con domicilio a efectos de notificaciones en C/SANTIAGO S/N (LA ESTACIÓN), SERÓN (ALMERÍA) con NIF n.º 45868883Y, en representación de la Entidad GRUPO CHECA 1000 S.L, con NIF n.ºB-04893335, enterado del expediente para la contratación de las obras de “Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.” por procedimiento abierto simplificado , anunciado en el Perfil d contratante, hago constar que conozco el Pliego que sirve de base al contrato y lo acepto íntegramente, tomando parte de la licitación y comprometiéndome a llevar a cabo el objeto del contrato por el importe de **163.736,19** euros y **16.373,62** euros correspondientes al Impuesto sobre el Valor Añadido.

En SERÓN, a 20 de SEPTIEMBRE de 2022.

Firma del candidato,

Firmado por
***6888** MANUEL
CHECA (R: ****9333*)
el día 22/09/2022
con un certificado
emitido por AC
Representación

Fdo.: MANUEL CHECA DOMENE.

Código Seguro De Verificación	g7lf1MoKSw62TuzABCuYXw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Checa Domene - Administrador	Firmado	23/09/2022 08:51:31
Observaciones		Página	3/3
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/g7lf1MoKSw62TuzABCuYXw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	7/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



			CUENTA EN EUROS
FECHA / HORA	OFICINA	TELÉFONO	IBAN
20/10/2022 - 18:31:13	OFICINA VIRTUAL	950 21 01 91	

DETALLE DE LA OPERACIÓN	IMPORTE
ORDENANTE: GRUPO CHECA 1000 S.L. CUENTA DESTINO: ES37 3058 0018 8827 3200 0346 BENEFICIARIO: AYUNTAMIENTO DE LUCAR CONCEPTO: PAGO AVAL LICITACION OBRA AYTO LUCAR VIVIENDAS SOCIALES POR ORDEN DE: FECHA ESTIMADA DE ABONO: 20/10/2022 IMPORTE: COMISIÓN:	8.186,80 eur. 0,00 eur.

USUARIO	IMPORTE TOTAL
	8.186,80 EUROS

CAJAMAR CAJA RURAL, SOCIEDAD COOPERATIVA DE CRÉDITO. Inscrita en el Registro Mercantil de Almería, Tomo 1526, Libro 0, Folio 1, Hoja AL-40338, Inscripción 1ª de fecha 31/10/2012.

Registro Estatal de Sociedades Cooperativas, con número de inscripción 2627-SMT. NIF-F04743175. BIC: CCRIES2AXXX.
Domicilio Social Plaza de Juan del Águila Molina, 5 - 04006 ALMERÍA. Entidad del Grupo Cooperativo CAJAMAR.

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	8/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			





D. AGUSTIN AZOR MARTINEZ, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO DE LÚCAR (ALMERÍA).

CERTIFICO: Que en la sesión extraordinaria celebrada por la Junta de Gobierno Local de este Ayuntamiento el día veinte de octubre de 2022, consta el acuerdo que literalmente dice lo siguiente:

“PUNTO 4.- Adjudicación, si procede, la licitación de las obras de “Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.”.

4.1.- A la vista de los siguientes antecedentes:

Expediente	Procedimiento
2022/406140/006-013/00002	Contrato de Obras por Procedimiento Abierto Simplificado

A la vista del expediente de contratación tramitado:

Documento	Fecha/N.º	Observaciones
Providencia de Alcaldía	06/09/2022	
Informe de Secretaría	06/09/2022	
Acuerdo J. Gobierno, aprobación Pliegos y expediente	12/09/2022	
Pliego de cláusulas administrativas	06/09/2022	
Mesa de contratación	07/10/2022	
Mesa de contratación	17/10/2022	

A la vista de las características del contrato que se pretende adjudicar:

Tipo de contrato: OBRAS	
Objeto del contrato: Obras de “Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería”.	
Procedimiento de contratación: ABIERTO SIMPLIFICADO	Tipo de Tramitación: ordinaria
Código CPV: 45211300-2	

AYUNTAMIENTO DE LÚCAR, Plaza Real de Isabel II, N.º1. Telf/Fax. 950424654 04887 LÚCAR, ALMERÍA C.I.F.:P-0406100-H. N.ºR.E.L.:01040617.e.mail: ayuntamiento@lucar.es

Código Seguro De Verificación	2QbbvamaEUl0kp/4by/d6w==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 12:25:06
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 12:13:34
Observaciones		Página	1/3
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/2QbbvamaEUl0kp/4by/d6w==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	9/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Valor estimado del contrato: 174.187,44 €

Presupuesto base de licitación IVA excluido:
174.187,44 €

IVA%:17.418,74 €

Presupuesto base de licitación IVA incluido: 194.606,18 €

Duración de la ejecución: 12 MESES

Duración máxima: 12 MESES

Examinada la documentación que la acompaña, visto el informe de Secretaría, y de conformidad con lo establecido en la Disposición Adicional Segunda de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014,

Por unanimidad de los miembros asistentes a la sesión que fueron los tres que componen legalmente la Junta de Gobierno Local, se adoptaron los siguientes acuerdos:

PRIMERO. Adjudicar el contrato de “**Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería**”, en las condiciones que figuran en su oferta y las que se detallan en los pliegos de cláusulas administrativas particulares a:

ADJUDICATARIO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	PRECIO IVA INCLUIDO
GRUPO CHECA 1000, S.L	Obra de Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.	180.109,81 € IVA INCLUIDO

SEGUNDO. Son características y ventajas determinantes para que haya sido seleccionada la oferta presentada, las características del Proyecto detalladas en el sobre B de la oferta presentada y las siguientes:

-Oferta económica: 180.109,81 € €, incluido IVA.

TERCERO. Disponer el gasto correspondiente en la partida 2022.152.622.04

CUARTO. Dar cuenta del presente acuerdo a Intervención y a Tesorería a los efectos de practicar las anotaciones contables que procedan.

AYUNTAMIENTO DE LÚCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1. Telf/Fax. 950424654 04887 LÚCAR, ALMERÍA C.I.F. :P-0406100-H. N°R.E.L. :01040617.e.mail: ayuntamiento@lucar.es

Código Seguro De Verificación	2QbbvamaEUl0kp/4by/d6w==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 12:25:06
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 12:13:34
Observaciones		Página	2/3
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/2QbbvamaEUl0kp/4by/d6w==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	10/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





QUINTO. Publicar anuncio de adjudicación en el perfil de contratante en plazo de 15 días.

SEXTO. Designar como responsable del contrato a D. José Antonio Iglesias Muñoz.

SÉPTIMO. Notificar a GRUPO CHECA 1000, S.L, adjudicataria del contrato, el presente acuerdo y citarle para la firma del contrato.

OCTAVO. Publicar anuncio de formalización del contrato en el Perfil del contratante en plazo no superior a quince días tras la perfección del contrato y con el contenido contemplado en el anexo III de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

NOVENO. Autorizar al Alcalde para la firma de cuantos documentos sean necesarios para llevar a buen fin este acuerdo.”

Y para que conste y surta efecto donde proceda, expido la presente de orden y con el visto bueno del Sr. Alcalde, en Lúcar a 21 de octubre de dos mil veintidós.

Vº Bº
EL ALCALDE,

Fdo. Manuel López Encinas.

EL SECRETARIO,

Fdo. Agustín Azor Martínez

AYUNTAMIENTO DE LÚCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1. Telf/Fax. 950424654 04887 LÚCAR, ALMERÍA C.I.F. :P-0406100-H. N°R.E.L. :01040617.e.mail: ayuntamiento@lucar.es

Código Seguro De Verificación	2QbbvamaEUl0kp/4by/d6w==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 12:25:06
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 12:13:34
Observaciones		Página	3/3
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/2QbbvamaEUl0kp/4by/d6w==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	11/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

Expediente nº: 2022/406140/006-013/00002

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

Procedimiento: Contrato de Obras por Procedimiento Abierto Simplificado.

Asunto: Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.

Documento firmado por: El Alcalde Presidente

ÍNDICE DE DOCUMENTOS

1	CUADRO RESUMEN DEL MODELO DE PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES	
2	PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES	

**CUADRO RESUMEN MODELO DE PLIEGO DE CLÁUSULAS
ADMINISTRATIVAS PARTICULARES**

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, Nº1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N.ºR.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	1/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	12/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A. PODER ADJUDICADOR			
ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE:	AYUNTAMIENTO DE LÚCAR		
ÓRGANO DE CONTRATACIÓN:	Junta de Gobierno		
SERVICIO GESTOR:	Secretaría Intervención		
Fecha Resolución de inicio del expediente de contratación:			
Perfil de contratante: www.lucar.es			
Dirección del órgano de contratación: Plaza Real Isabel II, 1 -04860- Lúcar			
Correo electrónico del órgano de contratación: ayuntamiento@lucar.es			
B. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN			
Número de Expediente	2022/406140/006-013/00002	Tipo de Contrato:	OBRAS
Tipo de Procedimiento	ABIERTO SIMPLIFICADO	Tramitación:	ORDINARIA
		Tramitación anticipada:	SI ☒ NO
Forma de presentación de ofertas:			
Manual ☒ Electrónica Manual y Electrónica			
Cabe recurso especial: SI ☒ NO			
Contrato sujeto a regulación armonizada: SI ☒ NO			

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	2/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	13/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

Directiva aplicable:		
C. DEFINICIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO		
Definición del objeto del contrato:		
Descripción: Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.		
CPV: 45211300-2		
Limitaciones: SI ☒ NO		
Oferta integradora: SI ☒ NO		
D. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		
Presupuesto base IVA excluido:	Tipo de IVA aplicable:	Presupuesto base IVA incluido:
174.187,44€	17.418,74 €	191,606,18 €
Aplicación presupuestaria: 2022_152.622.04		
E. VALOR ESTIMADO		
Presupuesto base de licitación (IVA excluido)	174.187,44€	
IVA:	17.418,74 €	
TOTAL VALOR ESTIMADO:	191,606,18 €	
F. RÉGIMEN DE FINANCIACIÓN		
Comunidad Autónoma	Ayuntamiento	Otros
100%	0	0
G. ANUALIDADES		

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	3/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	14/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Ejercicio	A cargo de la Admón. CCAA	A cargo del Ayuntamiento	A cargo de otros	TOTAL
2022			0	
TOTAL			0	
H. PLAZO DE EJECUCIÓN		I. PRÓRROGA SI ☒ NO		J. PLAZO DE GARANTÍA 1 año
12 meses		Duración máxima: 6 meses		
K. ADMISIBILIDAD DE VARIANTES				
SI, vid cláusula 11 ☒ NO				
L. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN				
SI, vid cláusula 17 ☒ NO				
M. REVISIÓN DE PRECIOS				
SI ☒ NO Fórmula: _____				
N. GARANTÍAS				
PROVISIONAL: NO			ASCIENDE A _____ %	
DEFINITIVA : SI			ASCIENDE A 5 %	
COMPLEMENTARIA: NO			ASCIENDE A _____ %	
Ñ. ADSCRIPCIÓN OBLIGATORIA DE MEDIOS				
SI ☒ NO				
O. ACREDITACIÓN DE LA APTITUD PARA CONTRATAR				
SI, vid cláusula 8 NO				
P. SUBROGACIÓN				
SI ☒ NO				

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	4/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	15/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

Q. SUBCONTRATACIÓN			
SI, vid cláusula 19 NO			
R. MODIFICACIONES CONTRACTUALES PREVISTAS			
SI, vid cláusula 20 ☒ NO			
S. DATOS DE FACTURACIÓN			
Entidad contratante	AYUNTAMIENTO DE LÚCAR		
Órgano de contratación	AYUNTAMIENTO DE LÚCAR	CÓDIGO DIR3	L01040617
Órgano con competencias en materia de contabilidad	AYUNTAMIENTO DE LÚCAR	CÓDIGO DIR3	L01040617
Destinatario de la prestación	AYUNTAMIENTO DE LÚCAR	CÓDIGO DIR3	L01040617

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08	
Observaciones		Página	5/36	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	16/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Expediente nº: 2022/406140/006-013/00002

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

Procedimiento: Contrato de Obras por Procedimiento Abierto Simplificado.

Asunto: Licitación de Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.

Documento firmado por: El Alcalde - Presidente

**PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA
CONTRATO DE OBRAS POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO**

CLÁUSULA PRIMERA. Objeto y calificación

1.1 Descripción del objeto del contrato

El objeto del contrato es la ejecución de las obras correspondientes al proyecto:

Objeto:	Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.		
Autor del Proyecto	Titulación	Presupuesto	Fecha aprobación
Ignacio Bertiz Colomer Diego Soler de Haro Francisco Carreño Domínguez	Arquitecto Arquitecto Técnico Ingeniero Técnico Industrial	191.606,18 €	22/08/2022

La necesidad que se ha de satisfacer con el contrato es:

Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.

El contrato definido tiene la calificación de contrato administrativo de obras, de acuerdo con el artículo 13 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	6/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	17/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

1.2 División en lotes del objeto del contrato

El presente contrato no se divide en lotes.

CLÁUSULA SEGUNDA. Procedimiento de Selección y Adjudicación

La forma de adjudicación de contrato será el procedimiento abierto simplificado, en el que todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores.

La adjudicación del contrato se realizará utilizando un único criterio de adjudicación que será el precio de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio de conformidad con lo que se establece en la cláusula décima.

CLÁUSULA TERCERA. Perfil de contratante

Con el fin de asegurar la transparencia y el acceso público a la información relativa a su actividad contractual, y sin perjuicio de la utilización de otros medios de publicidad, este Ayuntamiento cuenta con el Perfil de Contratante al que se tendrá acceso según las especificaciones que se regulan en la página web siguiente: www.lucar.es

CLÁUSULA CUARTA. Presupuesto de Ejecución Material, Presupuesto Base de Licitación y valor estimado del contrato

A la vista del Presupuesto recogido en el proyecto de obras:

Objeto:	Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04087 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	7/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	18/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Se denomina presupuesto de ejecución material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas.

El **Presupuesto de Ejecución Material** (PEM) de la obra en el tiempo de duración del contrato es de 146.376,00 € (CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS.). Desglosado según conceptos recogidos en el Proyecto Técnico.

El **Presupuesto Base de Licitación** en el tiempo de duración del contrato es de 174.187,44 € (CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS), más 17.418,74 € (DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS), en concepto del 10% de IVA.

El **Presupuesto total** (IVA incluido) es de 191.606,18€ (CIENTO NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS).

<i>Concepto</i>	<i>Cuantía (en euros)</i>
Presupuesto de ejecución material	146.376,00 €
Gastos generales de la empresa, gastos financieros, etc.	19.028,88 €
Beneficio industrial de la empresa	8.782,56 €
Impuesto sobre el Valor añadido	17.418,74 €
PRESUPUESTO TOTAL	191.606,18 €

El **valor estimado del contrato** asciende a la cuantía de 174.187,44 € euros - IVA excluido- (CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS).

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08	
Observaciones		Página	8/36	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	19/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

Método de cálculo para calcular el valor estimado:

Concepto	Cuantía (en euros)
Presupuesto de ejecución material	146.376,00 €
Gastos generales de la empresa, gastos financieros, etc. (13%)	19.028,88€
Beneficio industrial: 6% sobre el total	8.782,56 €
Importe (excluido IVA)	174.187,44 €

CLÁUSULA QUINTA. Existencia de crédito

Las obligaciones económicas del contrato se abonarán con cargo a las siguientes aplicaciones presupuestarias, en su caso:

Anualidad	Aplicación presupuestaria	Importe
2022	2022_152.622.04	191.606,18 €

El contrato se abonará con cargo a la aplicación arriba indicada del presupuesto municipal, en la que existe crédito suficiente que se retiene.

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	9/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	20/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CLÁUSULA SEXTA. Revisión de precios

No cabe la revisión de precios.

CLÁUSULA SÉPTIMA. Plazo de Ejecución y Emplazamiento

El plazo de ejecución y lugar de ejecución de cada uno de los lotes será:

Fecha de inicio prevista	
Fecha final prevista	
Duración máxima	12 meses
Justificación de la duración del contrato	La duración prevista de las mismas se estima inicialmente en DOCE a partir del acta de aprobación del replanteo e inicio de obras, según plazo recogido en el proyecto técnico redactado, el cual debe entenderse en el sentido de plazo máximo de duración.

Emplazamiento de las obras:

Descripción	Las viviendas se implantarán en la C/ Navarro Serna, 10 04887 Lúcar (Almería), de referencia catastral 1097303WG5319N0001SJ
Descripción	Construcción de dos viviendas protegidas en alquiler, en una parcela que se encuentra emplazada entre medianeras en el centro del núcleo de Lúcar, formando parte del suelo urbano consolidado. Cada una de las viviendas tienen un programa de uso de tres dormitorios, salón-cocina, baño completo, aseo, así como terraza que se accede desde la salida de escalera a cubierta. Dicho espacio se empleará como lavadero así como para el tendido de ropa, con ocultación de vistas (necesidad requerida igualmente por normativa). Las viviendas se desarrollan en dos alturas, ubicándose en planta baja, tras porche exterior de acceso, el distribuidor, aseo, y salón-cocina con acceso desde el distribuidor. En planta alta se ubican tres dormitorios (uno de ellos

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	10/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	21/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

principal), así como el baño completo.

El inicio del plazo de ejecución del contrato comenzará con el acta de comprobación del replanteo. Dentro del plazo que se consigne en el contrato, que no podrá ser superior a un mes desde la fecha de su formalización salvo casos excepcionales justificados, el servicio de la Administración encargada de las obra procederá, en presencia del contratista, a efectuar la comprobación del replanteo.

CLÁUSULA OCTAVA. Acreditación de la Aptitud para Contratar

Podrán presentar proposiciones las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, no estén incursas en prohibiciones de contratar.

La **capacidad de obrar** de los empresarios y la **no concurrencia de prohibiciones de contratar** se acreditará mediante la inscripción en el **Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público**.

La inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público acredita, a tenor de lo en él reflejado y salvo prueba en contrario, las condiciones de aptitud del empresario en cuanto a su personalidad y capacidad de obrar, representación, habilitación profesional o empresarial, solvencia económica y financiera y técnica o profesional, clasificación y demás circunstancias inscritas, así como la concurrencia o no concurrencia de las prohibiciones de contratar que deban constar en el mismo.

CLÁUSULA NOVENA. Presentación de Proposiciones y Documentación Administrativa

9.1 Condiciones previas

Las proposiciones de los interesados deberán ajustarse a los pliegos y documentación que rigen la licitación, y su presentación supone la aceptación incondicionada por el empresario del contenido de la totalidad de sus cláusulas o condiciones, sin salvedad o reserva alguna.

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	11/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	22/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Cada entidad licitadora no podrá presentar más de una proposición, ni suscribir ninguna propuesta en unión temporal con otros si lo ha hecho individualmente o figurar en más de una unión temporal. La infracción de estas normas dará lugar a la no admisión de todas las propuestas por él suscritas.

9.2 Lugar y plazo de presentación de ofertas

Presentación Electrónica

La presente licitación tiene carácter electrónico. Los licitadores deberán preparar y presentar sus ofertas obligatoriamente de forma electrónica a través de la herramienta de preparación y presentación de ofertas disponible a través de la Oficina Virtual ubicada en la página web de este Ayuntamiento: www.lucar.es, herramienta de licitación electrónica que cumple con los requisitos de la Disposiciones adicionales 16 y 17ª de la LCSP.

Muy importante: Se ha de seguir el siguiente enlace donde se muestran las instrucciones de cómo se ha de llevar a cabo la presentación electrónica de ofertas:

<https://www.dipalme.org/Servicios/cmsdipro/index.nsf/informacion.xsp?p=Lucar&documentId=21AED53CD0E5E4C9C125867800427F90>

La utilización de estos servicios supone:

- La preparación y presentación de ofertas de forma telemática por el licitador.
- La custodia electrónica de ofertas por el sistema.
- La apertura y evaluación de la documentación a través de la plataforma.

Las proposiciones, junto con la documentación preceptiva se presentarán, dentro del plazo de **DIEZ HÁBILES** días contados a partir del día siguiente al de publicación del anuncio de licitación en el perfil de contratante, exclusivamente de forma electrónica a través de la Herramienta de Preparación y Presentación de ofertas disponible a través de la Oficina Virtual ubicada en la página web de este Ayuntamiento: www.lucar.es, herramienta de licitación electrónica que cumple con los requisitos de la Disposiciones adicionales 16 y 17ª de la LCSP y se pone a disposición de candidatos y entidades licitadoras para tal fin.

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08	
Observaciones		Página	12/36	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	23/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

Por este motivo, para participar en esta licitación, es importante que los licitadores interesados, en el supuesto de que no lo estén, se den de alta en la Base de datos de Terceros del Ayuntamiento.

La oferta electrónica y cualquier otro documento que la acompañe deberán estar firmados electrónicamente por alguno de los sistemas de firma admitidos por el artículo 10 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones públicas.

Para garantizar la confidencialidad del contenido de los archivos electrónicos que contengan la oferta hasta el momento de su apertura, la herramienta cifrará dichos archivos electrónicos en el envío.

Una vez realizada la presentación, la herramienta proporcionará a la entidad licitadora un justificante de envío, susceptible de almacenamiento e impresión, con el sello de tiempo.

9.3. Información a los licitadores

Cuando sea preciso solicitar la información adicional o complementaria a que se refiere el artículo 138 de la LCSP, la Administración contratante deberá facilitarla, al menos, seis días antes de que finalice el plazo fijado para la presentación de ofertas, siempre que dicha petición se presente con una antelación mínima de doce días respecto de aquella fecha. Dicha solicitud se efectuará al número de fax o a la dirección de correo electrónico previsto en el anuncio de licitación.

9.4 Contenido de las proposiciones

Las proposiciones para tomar parte en la licitación se presentarán en un único archivo electrónico, firmado por el licitador, en el que se hará constar la denominación del archivo electrónico y la leyenda «Proposición para licitar a la contratación de las obras de “Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería.”». La denominación de los archivos es la siguiente:

ARCHIVO ELECTRÓNICO ÚNICO

DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y PROPOSICIÓN ECONÓMICA

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	13/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	24/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



a) Declaración Responsable del licitador indicativa del cumplimiento de las condiciones establecidas legalmente para contratar con la Administración.

La declaración responsable se presentará conforme al modelo incluido en el Anexo del presente pliego.

En caso de que la adscripción de medios exigida se cumpla con medios externos al licitador, deberá presentarse una declaración responsable por el licitador y por cada uno de los medios adscritos a la ejecución del contrato.

Si varias empresas concurren constituyendo una unión temporal, cada una de las que la componen deberá acreditar su personalidad y capacidad, presentando todas y cada una la correspondiente declaración responsable.

b) Proposición económica.

Se presentará conforme al siguiente modelo:

« _____, con domicilio a efectos de notificaciones en _____, n.º _____, con NIF n.º _____, en representación de la Entidad _____, con NIF n.º _____, enterado del expediente para la contratación de las obras de "Construcción de dos Viviendas Sociales en C./ Navarro Serna, 10 Lúcar. Almería." por procedimiento abierto simplificado, anunciado en el Perfil de contratante, hago constar que conozco el Pliego que sirve de base al contrato y lo acepto íntegramente, tomando parte de la licitación y comprometiéndome a llevar a cabo el objeto del contrato por el importe de _____ euros y _____ euros correspondientes al Impuesto sobre el Valor Añadido.

En _____, a ____ de _____ de 20__.

Firma del candidato,

Fdo.: _____.».

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	14/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	25/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

CLÁUSULA DÉCIMA. Criterios de Adjudicación

Para la valoración de las proposiciones y la determinación de la mejor oferta se atenderá a un único criterio de adjudicación que serán las mejoras.

Criterios cuantificables automáticamente:

No se puntuará bajas del tipo de licitación.

Mejoras económicas: por cada punto porcentual completo de mejora de inversión, excluido el IVA un punto hasta un máximo de 30 puntos.

Estas mejoras económicas deberán ser repercutidas en la obra y tendrán que expresarse en una memoria valorada de forma pormenorizadamente.

Podrán desestimarse mejoras que no se consideren acordes con la filosofía del proyecto.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. Admisibilidad de Variantes

NO se admiten variantes.

CLÁUSULA DUODÉCIMA. Ofertas anormalmente bajas

Cuando en aplicación de los parámetros establecidos en los criterios de valoración de las ofertas, alguna de ellas esté incurso en presunción de anormalidad, se concederá a los licitadores afectados un plazo de cinco días hábiles para que puedan presentar una justificación adecuada de las circunstancias que les permiten ejecutar dicha oferta en esas condiciones, con los criterios que se señalan al respecto en el artículo 149.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

El carácter anormal de las ofertas se apreciará en función de los siguientes parámetros:

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04087 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	15/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	26/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Cada precio ofertado será traducido a porcentaje de baja según la siguiente fórmula, cuyo resultado se redondeará a dos decimales:

$$\text{PBPO (\%)} = (((\text{PBL} - \text{PO}) / \text{PBL}) \times 100)$$

Dónde:

PBPO es el porcentaje de baja que supone el precio ofertado por un determinado licitador.

PBL es el presupuesto base de licitación.

PO es el precio ofertado por ese mismo licitador.

Se podrán considerar anormales las ofertas respecto de las que el PBPO sea mayor que el PBMaxI (porcentaje de baja máximo inicial), según las siguientes reglas:

Regla A: Si sólo existe un licitador, el PBMaxI será el 25%.

Regla B: Siendo sólo dos (2) los licitadores, PBMaxI se calculará con la siguiente fórmula, cuyo resultado se redondeará a dos decimales:

$$\text{PBMaxI} = (100 - ((100 - \text{PBPO}) \times (80 / 100)))$$

Donde PBPO es el PBPO menor de entre ambos.

Regla C: Siendo tres (3) o más los licitadores, PBMaxI se calculará con la siguiente fórmula, cuyo resultado se redondeará a dos decimales:

$$\text{PBMaxI} = (100 - ((100 - \text{MAPBPO}) \times (95 / 100)))$$

Donde MAPBPO es la media aritmética de los PBPO de todas las ofertas presentadas. Esta media aritmética se redondeará a dos decimales antes de calcular el PBMaxI.

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	16/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	27/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

Recibidas las justificaciones, la Mesa solicitará un informe técnico, que analice detalladamente las motivaciones que haya argumentado el licitador para poder mantener su oferta.

En todo caso, se rechazarán las ofertas si se comprueba que son anormalmente bajas porque vulneran la normativa sobre subcontratación o no cumplen las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral, nacional o internacional, incluyendo el incumplimiento de los convenios colectivos sectoriales vigentes.

La justificación documental de oferta incura inicialmente en presunción de anomalía que realice el licitador afectado, previo requerimiento de la Mesa de contratación, se presentará en el registro general del Ayuntamiento. Tendrá una extensión no superior a 10 páginas, en formato A4, con letra tipo Arial, cuerpo 12, interlineado 1,5 y márgenes derecho e izquierdo de 2 cm. El incumplimiento de estos requisitos supondrá la no valoración de la justificación presentada y, en consecuencia, la exclusión de la licitación.

A la vista de las justificaciones de los contratistas cuya oferta haya sido clasificada como desproporcionada y del informe técnico municipal que las analice, la Mesa de Contratación, propondrá al órgano de contratación motivadamente la admisión de la oferta o su exclusión.

Cuando resulte adjudicataria del contrato una empresa que hubiese estado incura en presunción de anomalía, el órgano de contratación establecerá, de conformidad con el artículo 107.2 de la LCSP, la presentación de garantía complementaria del 5% del precio final ofertado, excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.

CLÁUSULA DECIMOTERCERA. Preferencias de Adjudicación en caso de Empates

Cuando tras efectuar la ponderación de todos los criterios de valoración establecidos, se produzca un empate en la puntuación otorgada a dos o más ofertas, se utilizarán los siguientes criterios para resolver dicha igualdad:

a) Mayor porcentaje de trabajadores con discapacidad o en situación de exclusión social en la plantilla de cada una de las empresas, primando en caso de igualdad, el mayor número de trabajadores fijos con discapacidad en plantilla, o el mayor número de personas trabajadoras en inclusión en la plantilla.

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	17/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	28/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



b) Menor porcentaje de contratos temporales en la plantilla de cada una de las empresas.

c) Mayor porcentaje de mujeres empleadas en la plantilla de cada una de las empresas.

d) El sorteo, en caso de que la aplicación de los anteriores criterios no hubiera dado lugar a desempate. (Art 147 LCSP)

La documentación acreditativa de los criterios de desempate a que se refiere el presente apartado será aportada por los licitadores en el momento en que se produzca el empate, y no con carácter previo.

CLÁUSULA DECIMOCUARTA. Mesa de Contratación

La Mesa de contratación será el órgano competente para efectuar la valoración de las ofertas y calificar la documentación administrativa, y actuará conforme a lo previsto en el artículo 326 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y en el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, desarrollando las funciones que en estos se establecen.

La Mesa de Contratación, de acuerdo con lo establecido en el punto 7 de la Disposición Adicional Segunda de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, estará presidida por un miembro de la Corporación o un funcionario de la misma, y formarán parte de ella, como vocales, el Secretario o, en su caso, el titular del órgano que tenga atribuida la función de asesoramiento jurídico, y el Interventor, o, en su caso, el titular del órgano que tenga atribuidas la función de control económico-presupuestario, así como aquellos otros que se designen por el órgano de contratación entre el personal funcionario de carrera o personal laboral al servicio de la Corporación, o miembros electos de la misma, sin que su número, en total, sea inferior a tres, si el ayuntamiento no dispone de personal funcionario suficiente podrá solicitarlo de ayuntamientos limítrofes. Los miembros electos que, en su caso, formen parte de la Mesa de

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	18/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	29/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

contratación no podrán suponer más de un tercio del total de miembros de la misma.
Actuará como Secretario un funcionario de la Corporación.

Su composición se publicará a través del perfil de contratante al publicar el anuncio de licitación o bien se hará pública con carácter previo a su constitución a través de un Anuncio específico en el citado perfil.

CLÁUSULA DECIMOQUINTA. Apertura de Proposiciones

La Mesa de Contratación se constituirá dentro de los diez días hábiles tras la finalización del plazo de presentación de las proposiciones.

La mesa de contratación procederá a la apertura de los Archivos electrónicos, que contienen la documentación administrativa, la proposición económica y documentación cuantificable de forma automática.

Tras la lectura de las proposiciones, y previa exclusión de las ofertas que no cumplan los requerimientos, la Mesa procederá a la evaluación y clasificación de las ofertas.

A la vista del resultado, la Mesa de Contratación propondrá al adjudicatario del contrato.

Realizada la propuesta de adjudicación, la mesa de contratación procederá, en el mismo acto, a comprobar en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas que la empresa está debidamente constituida, que el firmante de la proposición tiene poder bastante para formular la oferta, ostenta la solvencia económica, financiera y técnica o, en su caso la clasificación correspondiente y no está incurso en ninguna prohibición para contratar.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 139.1 LCSP, la presentación de las proposiciones supone la autorización a la mesa y al órgano de contratación para consultar los datos recogidos en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público o en las listas oficiales de operadores económicos en un Estado miembro de la Unión Europea.

CLÁUSULA DECIMOSEXTA. Adjudicación del Contrato

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	19/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	30/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En un plazo de CINCO DÍAS desde la finalización del plazo para presentar proposiciones, se procederá a adjudicar el contrato a favor del licitador propuesto como adjudicatario, procediéndose, una vez adjudicado el mismo, a su formalización.

La adjudicación deberá ser motivada y se notificará a los candidatos o licitadores, debiendo ser publicada en el perfil de contratante en el plazo de 15 días.

CLÁUSULA DECIMOSÉPTIMA. Formalización del Contrato

El contrato se perfeccionará con su formalización.

La formalización del contrato en documento administrativo se efectuará no más tarde de los quince días hábiles siguientes a aquel en que se realice la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos; constituyendo dicho documento título suficiente para acceder a cualquier registro público.

En cualquier caso, la formalización del contrato deberá efectuarse no más tarde de los quince días hábiles siguientes a aquel en que se realice la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos en la forma prevista en el artículo 151 de la LCSP.

El contratista podrá solicitar que el contrato se eleve a escritura pública, corriendo de su cargo los correspondientes gastos.

Cuando por causas imputables al adjudicatario no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado se le exigirá el importe del 3 por ciento del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalidad.

CLÁUSULA DECIMOCTAVA. Condiciones Especiales de Ejecución del Contrato

Se establecen las siguientes condiciones especiales de ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 202 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público:

Tipo especial	Cumplimiento de las Convenciones fundamentales de la Organización Mundial del Trabajo

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	20/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	31/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





**AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)**

Descripción	El adjudicatario deberá estar al corriente de pago de las nóminas del personal que participe en la ejecución del contrato. A estos efectos se considerará que incumple la citada condición cuando se produzca un retraso o impago en el abono de las nóminas en más de dos meses.

CLÁUSULA DECIMONOVENA. Derechos y Obligaciones de las Partes

19.1. Abonos al contratista

A efectos del pago la Administración expedirá mensualmente, en los primeros diez días siguientes al mes al que correspondan, certificaciones que comprendan la obra ejecutada conforme al proyecto durante dicho periodo de tiempo, que tendrán el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final. Estas certificaciones mensuales en ningún caso supondrán la aprobación y recepción de las obras.

El contratista tendrá derecho a percibir abonos a cuenta por materiales acopiados o por instalaciones y equipos de maquinaria pesada adscritos a la obra, previa autorización del órgano de contratación, en los términos establecidos en el artículo 240.2 de la LCSP.

En la factura se incluirán, además de los datos y requisitos establecidos en el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, los siguientes extremos previstos en el apartado segundo de la Disposición Adicional Trigesimosegunda de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, así como en la normativa sobre facturación electrónica:

- a) Que el órgano de contratación es AYUNTAMIENTO DE LÚCAR
- b) Que el órgano administrativo con competencias en materia de contabilidad pública es AYUNTAMIENTO DE LÚCAR
- c) Que el destinatario es AYUNTAMIENTO DE LÚCAR
- d) Que el código DIR3 es L01040617.
- e) Que la oficina contable es AYUNTAMIENTO DE LÚCAR
- f) Que el órgano gestor es AYUNTAMIENTO DE LÚCAR.
- g) Que la unidad tramitadora es AYUNTAMIENTO DE LÚCAR.

**AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617**

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	21/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	32/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



El contratista, una vez expedida la certificación mensual de obra, deberá presentar la factura en un registro administrativo. La factura deberá presentarse en formato electrónico en los supuestos que fija la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de Impulso a la Factura Electrónica y Creación del Registro Contable de Facturas del Sector Público, en estos casos la presentación de la factura en el Punto General de Acceso equivale a la presentación en un registro administrativo.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 198 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la Administración tendrá obligación de abonar el precio dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones de obras, sin perjuicio de lo establecido en el apartado 4 del artículo 210, y si se demorase, deberá abonar al contratista, a partir del cumplimiento de dicho plazo de treinta días los intereses de demora y la indemnización por los costes de cobro en los términos previstos en la [Ley 3/2004, de 29 de diciembre](#), por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales.

Para que haya lugar al inicio del cómputo de plazo para el devengo de intereses, el contratista deberá haber cumplido la obligación de presentar la factura ante el registro administrativo correspondiente en los términos establecidos en la normativa vigente sobre factura electrónica, en tiempo y forma, en el plazo de treinta días desde la fecha de entrega efectiva de las mercancías o la prestación del servicio.

19.2. Plan de Seguridad y Salud

En cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción el contratista deberá presentar el Plan de Seguridad y Salud con el contenido indicado en el citado Real Decreto y basado en el estudio de seguridad o salud o en el estudio básico de seguridad y salud que acompaña al proyecto.

Este plan deberá ser aprobado antes del inicio de la obra.

19.3. Obligaciones laborales, sociales y de transparencia

El contratista está obligado al cumplimiento de la normativa vigente en materia laboral y de seguridad social. Asimismo, está obligado al cumplimiento del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por Real Decreto 39/1997, de

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	22/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	33/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

17 de enero, así como de las normas que se promulguen durante la ejecución del contrato.

La empresa contratista está obligada a cumplir durante todo el periodo de ejecución del contrato las normas y condiciones fijadas en el convenio colectivo de aplicación, si bien en todo caso, el adjudicatario estará obligado a cumplir las condiciones salariales de los trabajadores conforme al Convenio Colectivo sectorial de aplicación.

Asimismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información y buen gobierno, el adjudicatario del contrato está obligado a suministrar a la Administración, previo requerimiento, toda la información necesaria para el cumplimiento de las obligaciones previstas en la citada norma, así como en aquellas normas que se dicten en el ámbito municipal.

El contratista deberá respetar la normativa vigente en materia de protección de datos.

19.4. Obligaciones esenciales que pueden ser causa de resolución del contrato.

Tendrán la condición de obligaciones esenciales de ejecución del contrato, las siguientes:

- El cumplimiento de la propuesta del adjudicatario en todo aquello que haya sido objeto de valoración de acuerdo con los criterios de adjudicación establecidos para el contrato.
- Las obligaciones establecidas en el presente pliego de cláusulas administrativas particulares en relación con la subcontratación.
- Las obligaciones establecidas en el presente pliego de cláusulas administrativas particulares en relación con la adscripción de medios personales y materiales a la ejecución del contrato.
- El cumplimiento estricto de las medidas de seguridad y salud previstas en la normativa vigente y en el plan de seguridad y salud.
- El pago de los salarios a los trabajadores y su retención de IRPF, así como el abono puntual de las cuotas correspondientes a la Seguridad Social.

Para controlar el cumplimiento de estas obligaciones contractuales esenciales, el adjudicatario debe presentar trimestralmente ante la unidad administrativa que ha tramitado el contrato, la siguiente información:

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	23/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	34/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



— Los documentos justificativos de los pagos salariales y a la Seguridad Social, así como de los realizados a los subcontratistas.

— Informe especificativo de las actuaciones que realiza para el cumplimiento de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral, indicando las incidencias que se hayan producido al respecto en cada trimestre.

El responsable municipal del contrato elaborará un informe sobre el cumplimiento de dicha justificación. En ese informe se hará también expresa referencia al cumplimiento de las obligaciones indicadas en esta cláusula en relación con el personal que gestiona el contrato.

Sin dicho informe favorable no se dará curso al pago de la factura correspondiente y se iniciará de inmediato un expediente de penalización o de resolución del contrato, según proceda.

19.5. Programa de trabajo

El contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo máximo de treinta días, contados desde la formalización del contrato. El órgano de contratación resolverá sobre el programa de trabajo dentro de los quince días siguientes a su presentación, pudiendo imponer la introducción de modificaciones o el cumplimiento de determinadas prescripciones.

En el programa de trabajo a presentar por el contratista se deberán incluir los datos recogidos en el artículo 144.3 del Reglamento 1098/2001, de 12 de octubre.

La dirección de obra podrá acordar no dar curso a las certificaciones de obra hasta que el contratista haya presentado en debida forma el programa de trabajo, sin derecho a intereses de demora por retraso en el pago de estas certificaciones.

19.6. Recepción y Plazo de garantía

Una vez terminada la obra el contratista realizará una limpieza total de la misma, de forma que pueda ocuparse y ponerse en funcionamiento sin ninguna limpieza suplementaria.

El contratista con una antelación de cuarenta y cinco días hábiles comunicará por escrito a la dirección de la obra la fecha prevista para la terminación o ejecución del contrato, a efectos de que pueda realizar su recepción.

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08	
Observaciones		Página	24/36	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	35/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

La dirección de obra en caso de conformidad con dicha comunicación la elevará con su informe al órgano de contratación con un mes de antelación, al menos, respecto de la fecha prevista para la terminación.

A la recepción de las obras a su terminación concurrirá un facultativo designado por la Administración representante de esta, el facultativo encargado de la dirección de las obras, el órgano interventor municipal y el contratista, asistido, si lo desea, de su facultativo. Del resultado de la recepción se levantará un Acta que suscribirán todos los asistentes.

Recibidas las obras se procederá a su medición general con asistencia del contratista, formulándose por el director de la obra, en el plazo de un mes desde la recepción, la medición de las realmente ejecutadas de acuerdo con el proyecto. Sobre la base del resultado de la medición general el director de la obra redactará la correspondiente relación valorada.

Dentro del plazo de tres meses contados a partir de la recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al contratista a cuenta de la liquidación del contrato.

Si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de esta las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía que será de un año para la obra.

Si durante el plazo de garantía se acreditase a la existencia de vicios o defectos en los trabajos efectuados el órgano de contratación tendrá derecho a reclamar al contratista la subsanación de los mismos.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si este fuera favorable, el contratista quedará exonerado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el artículo 244 de la LCSP por vicios ocultos, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes que deberá efectuarse en el plazo de sesenta días. En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el director facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	25/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	36/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



19.7. Gastos exigibles al contratista

Son de cuenta del contratista los gastos del anuncio o anuncios de licitación y adjudicación, en su caso, de la formalización del contrato, así como cualesquiera otros que resulten de aplicación, según las disposiciones vigentes en la forma y cuantía que éstas señalen.

19.8. Obligaciones relativas a la gestión de permisos, licencias y autorizaciones

El contratista estará obligado, salvo que el órgano de contratación decida gestionarlo por sí mismo y así se lo haga saber de forma expresa, a gestionar los permisos, licencias y autorizaciones establecidas en las ordenanzas municipales y en las normas de cualquier otro organismo público o privado que sean necesarias para el inicio, ejecución y entrega del suministro, solicitando de la Administración los documentos que para ello sean necesarios.

El contratista queda obligado a instalar, a su consta, las señalizaciones precisas para indicar el acceso a la obra, las de circulación en la zona que ocupan los trabajos, así como las de los puntos de posible peligro derivado de la ejecución de las obras.

El contratista queda obligado a pagar en concreto, el impuesto sobre construcciones instalaciones y obras.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. Subcontratación

Se autoriza la subcontratación parcial de las prestaciones accesorias objeto del contrato en los términos y con las condiciones que establece el artículo 215 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

La subcontratación deberá realizarse cumpliendo los requisitos básicos siguientes:

- a) Comunicación previa y por escrito al Ayuntamiento del adjudicatario de los datos siguientes en relación con cada subcontrato que pretenda realizar:
 - Identificación del subcontratista, con sus datos de personalidad, capacidad y solvencia.

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	26/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	37/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

- Identificación de las partes del contrato a realizar por el subcontratista.
- Importe de las prestaciones a subcontratar.

b) No podrá subcontratarse con personas o empresas inhabilitadas para contratar con la Administración ni carentes de la capacidad, solvencia y habilitación profesional precisa para ejecutar las prestaciones concretas que se subcontratan.

c) El contratista que subcontrate deberá comprobar con carácter previo al inicio de los trabajos que subcontrate, la afiliación y alta en la Seguridad Social de los trabajadores que vayan a realizar los trabajos en cuestión en cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto-ley 5/2011, de 29 de abril, de medidas para la regularización y control del empleo sumergido y fomento de la rehabilitación de viviendas.

d) El contratista deberá informar a los representantes de los trabajadores de la subcontratación, de acuerdo con la legislación laboral.

e) Los subcontratistas quedarán obligados sólo ante el contratista principal que asumirá la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente al Ayuntamiento, con arreglo estricto a los pliegos de cláusulas administrativas particulares y a los términos del contrato, incluido el cumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral así como de la obligación de sometimiento a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de Protección de datos, sin que el conocimiento por parte del Ayuntamiento de la existencia de subcontrataciones altere la responsabilidad exclusiva del contratista principal.

f) El contratista deberá abonar a los subcontratistas el precio pactado por las prestaciones que realicen como mínimo en los plazos previstos en la [Ley 3/2004, de 29 de diciembre](#), por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. Para garantizar tal cumplimiento, con cada facturación al Ayuntamiento deberá el contratista aportar el justificante del pago de los trabajos realizados en el mes anterior por las empresas o autónomos que haya subcontratado en el marco del presente contrato.

CLÁUSULA VIGESIMOPRIMERA. Modificaciones Contractuales Previstas

No se prevé la posibilidad de que durante la ejecución del contrato se realicen modificaciones de su objeto.

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	27/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	38/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CLÁUSULA VIGESIMOSEGUNDA. Sucesión en la Persona del Contratista

En los casos de fusión, escisión, aportación o transmisión de empresas o ramas de actividad de las mismas continuará el contrato vigente con la entidad resultante, que quedará subrogada en los derechos y obligaciones dimanantes del mismo, si se producen las condiciones exigidas en el artículo 98 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Es obligación del contratista comunicar fehacientemente a la Administración cualquier cambio que afecte a su personalidad jurídica, suspendiéndose el cómputo de los plazos legalmente previsto para el abono de las facturas correspondientes hasta que se verifique el cumplimiento de las condiciones de la subrogación.

Si no pudiese producirse la subrogación por no reunir la entidad a la que se atribuya el contrato las condiciones de solvencia necesarias, se resolverá el mismo, considerándose a todos los efectos como un supuesto de resolución por culpa del contratista.

CLÁUSULA VIGESIMOTERCERA. Cesión del Contrato

El contrato podrá ser objeto de cesión con los límites y requisitos del artículo 214 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público:

- Que el órgano de contratación autorice, de forma previa y expresa, la cesión.
- Que el cedente tenga ejecutado al menos un 20 por 100 del importe del contrato
- Que el cesionario tenga capacidad para contratar con la Administración y la solvencia que resulte exigible en función de la fase de ejecución del contrato, debiendo estar debidamente clasificado si tal requisito ha sido exigido al cedente, y no estar incurso en una causa de prohibición de contratar.
- Que la cesión se formalice, entre el adjudicatario y el cesionario, en escritura pública.

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	28/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	39/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

CLÁUSULA VIGESIMOCUARTA. Penalidades por Incumplimiento

24.1. Penalidades por demora

El adjudicatario queda obligado al cumplimiento del plazo de ejecución del contrato y de los plazos parciales fijados por el órgano de contratación.

Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, hubiere incurrido en demora respecto al cumplimiento del plazo total, la Administración podrá optar indistintamente por la resolución del contrato o por la imposición de las penalidades diarias según lo previsto en el artículo 193.3 LCSP: de 0,60 euros por cada 1.000 euros del precio del contrato, IVA excluido.

Cada vez que las penalidades por demora alcancen un múltiplo del 5% del precio del contrato, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalidades.

Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, hubiere incumplido la ejecución parcial de las prestaciones definidas en el contrato, la Administración podrá optar, indistintamente, por su resolución o por la imposición de las penalidades establecidas anteriormente.

24.2. Penalidades por incumplimiento o cumplimiento defectuoso de la prestación

Se consideran muy graves los incumplimientos por parte del adjudicatario de cualquiera de las condiciones especiales de ejecución establecidas en la cláusula 18 de este pliego de cláusulas particulares.

Estos incumplimientos serán causa de resolución del contrato, salvo que se considere que la actuación es aislada y susceptible de reconducción, y que la resolución del contrato no resulta conveniente para el interés del servicio en cuestión, en cuyo caso se sustituirá por la penalización correspondiente.

Estos incumplimientos contractuales muy graves conllevarán la imposición de las penalidades coercitivas del 5 % del precio de adjudicación IVA excluido, por cada infracción y/o día de incumplimiento de plazos en función de gravedad, reincidencia y mala fe en la comisión de la infracción.

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	29/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	40/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



El incumplimiento por parte del contratista de las obligaciones establecidas en la cláusula 20 en materia de subcontratación, conllevará una penalización del 5 % del importe de lo subcontratado, siendo su reiteración causa de resolución del contrato.

El incumplimiento por parte del adjudicatario de cualquier otra de sus obligaciones contractuales o su cumplimiento defectuoso, conllevará igualmente una multa coercitiva del 5 % del precio del contrato, en función de su mayor o menor gravedad y reincidencia.

Las penalizaciones que se impongan al adjudicatario son independientes de la obligación del contratista de indemnizar por los daños y perjuicios que su incumplimiento ocasione al Ayuntamiento o a terceros con derecho a repetir contra el Ayuntamiento.

En el caso de incumplimientos por parte del adjudicatario de aspectos de su oferta, la indemnización que se exigirá al contratista incorporará la diferencia que en su caso haya existido entre su oferta y la del siguiente contratista al que se hubiese adjudicado el contrato sin tener en cuenta el criterio que no ha cumplido el adjudicatario.

24.3. Imposición de penalidades

Para la imposición de estas penalizaciones e indemnizaciones por incumplimientos contractuales se seguirá un expediente contradictorio sumario, en el que se concederá al contratista un plazo de alegaciones de 5 días naturales tras formularse la denuncia. Dichas alegaciones y el expediente de penalización será resuelto, previo informe del responsable municipal del servicio e informe jurídico, por el Sr. Alcalde o Concejal en quien delegue, resolución que pondrá fin a la vía administrativa.

El inicio del expediente para la imposición de estas penalidades por el Ayuntamiento se realizará en el momento en que tenga conocimiento por escrito de los hechos. No obstante, si se estima que el incumplimiento no va a afectar a la ejecución material de los trabajos de manera grave o que el inicio del expediente de penalización puede perjudicar más a la marcha de la ejecución del contrato que beneficiarla, podrá iniciarse dicho expediente en cualquier momento anterior a la terminación del plazo de garantía del contrato.

Las penalidades e indemnizaciones impuestas serán inmediatamente ejecutivas y se harán efectivas mediante deducción de los pagos correspondientes que el Ayuntamiento tenga pendientes de abonar al contratista. Si ya no existiesen cantidades pendientes de pago, se podrán hacer efectivas contra la garantía definitiva y si ésta no

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08	
Observaciones		Página	30/36	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	41/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

alcanzase el montante de la penalización, se podrá reclamar por la vía administrativa de apremio por considerarse ingreso de derecho público.

CLÁUSULA VIGESIMOQUINTA. Resolución del Contrato

La resolución del contrato tendrá lugar en los supuestos que se señalan en este Pliego y en los fijados en los artículos 211 y 245 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y se acordará por el órgano de contratación, de oficio o a instancia del contratista.

Además el contrato podrá ser resuelto por el órgano de contratación cuando se produzcan incumplimiento del plazo total o de los plazos parciales fijados para la ejecución del contrato que haga presumiblemente razonable la imposibilidad de cumplir el plazo total, siempre que el órgano de contratación no opte por la imposición de las penalidades de conformidad con la cláusula 24.

Asimismo serán causas de resolución del contrato al amparo del artículo 211 f) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público las establecidas como obligaciones esenciales por el órgano de contratación.

La resolución del contrato dará lugar a la comprobación, medición y liquidación de las obras realizadas con arreglo al proyecto, fijando los saldos pertinentes a favor o en contra del contratista. Será necesaria la citación del contratista para su asistencia al acto de comprobación y medición.

CLÁUSULA VIGESIMOSEXTA Director Facultativo de la Obra

El Director Facultativo de la obra es la persona designada por la Administración con titulación adecuada y suficiente responsable de la dirección y control de la ejecución de la obra, asumiendo la representación de la Administración ante el contratista.

El Director Facultativo asumirá, además de las funciones derivadas del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción y demás normativa concordante sobre la materia, las funciones del **responsable del contrato** previstas en el artículo 62 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y en concreto las siguientes:

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	31/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	42/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



— Realizar el seguimiento material de la ejecución del contrato, para constata que el contratista cumple sus obligaciones de ejecución en los términos acordados en el contrato.

— Verificar el efectivo cumplimiento de las obligaciones del adjudicatario en materia social, fiscal y medioambiental, y en relación con los subcontratistas si los hubiera, así como el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato supongan la aportación de documentación o la realización de trámites de tipo administrativo.

— Promover las reuniones que resulten necesarias al objeto de solucionar cualquier incidente que surja en la ejecución del objeto del contrato, sin perjuicio de su resolución por el órgano de contratación por el procedimiento contradictorio que establece el artículo 97 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

— Dar al contratista las instrucciones oportunas para asegurar el efectivo cumplimiento del contrato en los términos pactados, que serán inmediatamente ejecutivas en cuanto puedan afectar a la seguridad de las personas o cuando la demora en su aplicación pueda implicar que devengan inútiles posteriormente en función del desarrollo de la ejecución del contrato; en los demás casos, y en caso de mostrar su disconformidad el adjudicatario, resolverá sobre la medida a adoptar el órgano de contratación, sin perjuicio de las posibles indemnizaciones que puedan proceder.

— Proponer la imposición de penalidades por incumplimientos contractuales.

— Informar en los expedientes de reclamación de daños y perjuicios que haya suscitado la ejecución del contrato.

CLÁUSULA VIGESIMOSÉPTIMA. Unidad encargada del Seguimiento y Ejecución

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 62.1 de la LCSP, la unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria del contrato será la Alcaldía.

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	32/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	43/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

CLÁUSULA VIGESIMOCTAVA. Confidencialidad y tratamiento de datos

28.1. Confidencialidad

La empresa adjudicataria (como encargada del tratamiento de datos) y su personal en cumplimiento de los principios de integridad y confidencialidad deben tratar los datos personales a los que tengan acceso de forma que garanticen una seguridad adecuada incluida la protección contra el tratamiento no autorizado o ilícito y contra su pérdida, destrucción o daño accidental, mediante la aplicación de medidas técnicas u organizativas apropiadas de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal y en el Reglamento 2016/679 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Reglamento general de protección de datos).

Esta obligación es complementaria de los deberes de secreto profesional y subsistirá aunque haya finalizado el contrato con el responsable del tratamiento de los datos (Ayuntamiento).

28.2. Tratamiento de Datos

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal y en el Reglamento general de protección de datos, los licitadores quedan informados de que los datos de carácter personal que, en su caso, sean recogidos a través de la presentación de su oferta y demás documentación necesaria para proceder a la contratación serán tratados por este Ayuntamiento con la finalidad de garantizar el adecuado mantenimiento, cumplimiento y control del desarrollo del contrato.

CLÁUSULA VIGESIMONOVENA. Régimen Jurídico del Contrato

Este contrato tiene carácter administrativo y su preparación, adjudicación, efectos y extinción se regirá por lo establecido en este Pliego, y para lo no previsto en él, será de aplicación la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, el Real

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, N°1 – Telf. 950 42 46 54
004887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. N°R.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	33/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	44/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, y el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y esté vigente tras la entrada en vigor del Real Decreto 817/2009; supletoriamente se aplicarán las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado.

El Orden Jurisdiccional Contencioso-Administrativo será el competente para resolver las controversias que surjan entre las partes en el presente contrato de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27.1 Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	34/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	45/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





AYUNTAMIENTO DE LUCAR
(Almería)

ANEXO: MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE

_____, con domicilio a efectos de notificaciones en _____, _____, n.º _____, con NIF n.º _____, en representación de la Entidad _____, con NIF n.º _____, a efectos de su participación en la licitación _____, ante _____

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:

PRIMERO. Que se dispone a participar en la contratación de la obra de _____.

SEGUNDO. Que cumple con todos los requisitos previos exigidos por el apartado primero del artículo 140 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 para ser adjudicatario del contrato de servicios, en concreto:

- Que posee personalidad jurídica y, en su caso, representación.
- Que, en su caso, está debidamente clasificada la empresa o que cuenta con los requisitos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional.
- Que no está incurso en una prohibición para contratar de las recogidas en el artículo 71 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y se halla al corriente del cumplimiento de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes.
- Que se somete a la Jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitador. [Solo en caso de empresas extranjeras].
- Que la dirección de correo electrónico en que efectuar notificaciones es _____.

AYUNTAMIENTO DE LUCAR, Plaza Real de Isabel II, Nº1 – Telf. 950 42 46 54
04887 LUCAR · ALMERÍA C.I.F.: P-0406100-H. NºR.E.L.:01040617

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08
Observaciones		Página	35/36
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	46/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



TERCERO. Que se compromete a acreditar la posesión y validez de los documentos a que se hace referencia en el apartado segundo de esta declaración, en caso de que sea propuesto como adjudicatario del contrato o en cualquier momento en que sea requerido para ello.

Y para que conste, firmo la presente declaración.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

Código Seguro De Verificación	D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	06/09/2022 11:54:08	
Observaciones		Página	36/36	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/D0bucGR6/+U4wL/RuGu1Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones			Página	47/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

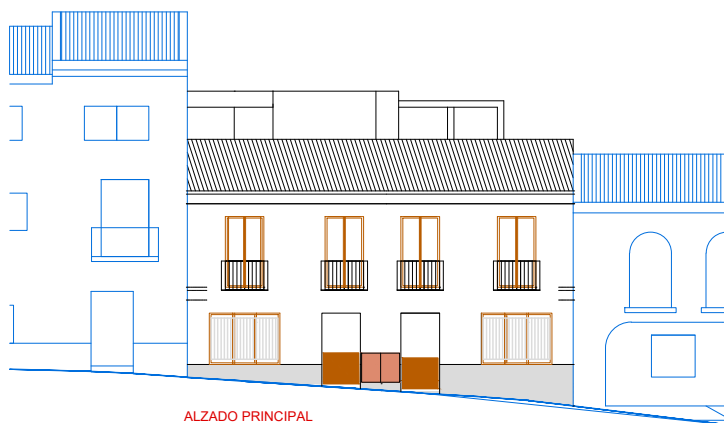


DIPUTACIÓN
DE ALMERÍA

P.B.E. DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

LÚCAR

2214
SIAM: 22-4061A0020-02



ALZADO PRINCIPAL

ARQUITECTO: IGNACIO BÉRTIZ COLOMER
ARQUITECTO TÉCNICO: DIEGO SOLER DE HARO
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: FRANCISCO CARREÑO DOMÍNGUEZ
AGOSTO 2022

ÁREA DE ASISTENCIA A MUNICIPIOS

Servicio de Arquitectura

C/ Rambla Alfáreros, 30 - Planta 2ª - c.p. 04071 Almería
Tlf. 950 21 15 74 - Fax. 950 21 16 72
www.dipalme.org

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	1/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	48/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



INFORME DE REPLANTEO

TÍTULO DEL PROYECTO: PBE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

REFERENCIA: 22-4061A0020-02

MUNICIPIO: Lúcar (ALMERÍA)

IGNACIO BÉRTIZ COLOMER , Arquitecto, con DNI 34.843.426J

INFORMA

Que una vez redactado el PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER EN LÚCAR con un valor estimado de 174.187,44€ y presupuesto global de 191.606,18 €, y en relación a lo señalado en el art. 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se ha comprobado bajo nuestra supervisión la realidad geométrica de la obra y su viabilidad según las previsiones del proyecto redactado por quien suscribe con fecha agosto de 2022.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	2/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	49/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Hoja resumen de los datos generales:

Fase de proyecto	Básico y Ejecución								
Título del Proyecto	PBE Dos viviendas protegidas en alquiler								
Emplazamiento	Calle Navarro Serna, 10 Lúcar (Almería)								
Expediente	22-4061A0020-02								
Promotor	Ayuntamiento de Lúcar								
Proyectista	Ignacio Bértiz Colomer, arquitecto Diego Soler de Haro, arquitecto técnico Francisco Carreño Domínguez, Ingeniero Técnico Industrial Diputación Provincial de Almería. Área de Asistencia a Municipios – Servicio de Arquitectura. C/ Rambla Alfareros 30, pl. 2, C.P. 04003, Almería.								
Director de obra	A designar								
Director de ejecución de la obra	A designar								
Otros técnicos	<table><tr><td>Instalaciones</td><td>Francisco Carreño Domínguez, ingeniero técnico industrial</td></tr><tr><td>Estructuras</td><td>Proyme Ingenieros Consultoría S.L.</td></tr><tr><td>Telecomunicaciones</td><td></td></tr><tr><td>Mediciones, presupuesto</td><td>Diego Soler de Haro, , arquitecto técnico</td></tr></table>	Instalaciones	Francisco Carreño Domínguez, ingeniero técnico industrial	Estructuras	Proyme Ingenieros Consultoría S.L.	Telecomunicaciones		Mediciones, presupuesto	Diego Soler de Haro, , arquitecto técnico
Instalaciones	Francisco Carreño Domínguez, ingeniero técnico industrial								
Estructuras	Proyme Ingenieros Consultoría S.L.								
Telecomunicaciones									
Mediciones, presupuesto	Diego Soler de Haro, , arquitecto técnico								
Seguridad y Salud	<table><tr><td>Autor del estudio</td><td>Diego Soler de Haro, arquitecto técnico</td></tr><tr><td>Coordinador durante la elaboración del proyecto</td><td>Ignacio Bértiz Colomer, arquitecto</td></tr><tr><td>Coordinador durante la ejecución de la obra</td><td>A designar por el Promotor según art. 3 del Real Decreto 1627/1997</td></tr></table>	Autor del estudio	Diego Soler de Haro, arquitecto técnico	Coordinador durante la elaboración del proyecto	Ignacio Bértiz Colomer, arquitecto	Coordinador durante la ejecución de la obra	A designar por el Promotor según art. 3 del Real Decreto 1627/1997		
Autor del estudio	Diego Soler de Haro, arquitecto técnico								
Coordinador durante la elaboración del proyecto	Ignacio Bértiz Colomer, arquitecto								
Coordinador durante la ejecución de la obra	A designar por el Promotor según art. 3 del Real Decreto 1627/1997								
Otros agentes	<table><tr><td>Constructor</td><td>A determinar</td></tr><tr><td>Entidad de Control de Calidad</td><td>A determinar</td></tr><tr><td>Otros</td><td></td></tr></table>	Constructor	A determinar	Entidad de Control de Calidad	A determinar	Otros			
Constructor	A determinar								
Entidad de Control de Calidad	A determinar								
Otros									

Usos del edificio

Uso principal del edificio:

☒	residencial	☐	turístico	☐	transporte	☐	sanitario
☐	comercial	☐	industrial	☐	espectáculo	☐	deportivo
☐	oficinas	☐	religioso	☐	agrícola	☐	educación
☐	pública						
☐	concurcencia						

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	3/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	50/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

Usos subsidiarios del edificio:

☐ residencial ☐ garajes ☐ locales ☐ Otros:

Nº Plantas Sobre rasante Bajo rasante:

Superficies

superficie total construida s/ rasante superficie total

superficie total construida b/ rasante presupuesto ejecución material

Estadística

nueva planta ☒ rehabilitación ☐ vivienda libre ☐ núm. viviendas
legalización ☐ reforma-ampliación ☐ VP pública ☐ núm. locales

Contenido del proyecto:

I. MEMORIA

1. Memoria descriptiva

- 1.1 Agentes
- 1.2 Información previa y normativa urbanística
- 1.3 Descripción del proyecto
- 1.4 Prestaciones del edificio
- 1.5 Propietarios afectados
- 1.6 Seguridad y salud
- 1.7 Cumplimiento de la ley GICA
- 1.8 Colaboradores

2. Memoria constructiva

- 2.1 Sustentación del edificios
- 2.2 Sistema estructural
- 2.3 Sistema envolvente
- 2.4 Sistema de compartimentación
- 2.5 Sistema de acabados
- 2.6 Sistema de acondicionamientos e instalaciones
- 2.7 Sistema de equipamiento

3. Cumplimiento del CTE

- 3.1 DB SI. Seguridad en caso de incendio
- 3.2 DB SE. Seguridad estructural
- 3.3 DB SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad
- 3.4 DB HS. Salubridad
- 3.5 DB HR. Protección frente el ruido
- 3.6 DB HE. Ahorro de energía

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

- 4.1 Listado no exhaustivo de normativa técnica de aplicación en los proyectos y en la ejecución de obras

5. Anejos a la memoria

- A.1 Estudio geotécnico
- A.2 Memoria de cálculo de estructura
- A.3 Instalaciones del edificio
- A.4 Plan de control de calidad
- A.5 Gestión de residuos
- A.6 Anexo de clasificación, plazos, justificación de precios y obra completa
- A.7 Plan de obra
- A.8 Estudio básico de seguridad y salud

II. PLANOS

III. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Página 4/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Página 51/666
Observaciones		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA
3. CUMPLIMIENTO DEL CTE
4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS
5. ANEJOS A LA MEMORIA

Código Seguro De Verificación	kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	5/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	52/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Agentes.
- 1.2. Información previa.
- 1.3. Descripción del proyecto.
- 1.4. Prestaciones del edificio.
- 1.5. Propietarios afectados.
- 1.6. Seguridad y salud.
- 1.7. Cumplimiento de la Ley GICA.
- 1.8. Colaboradores.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	6/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	53/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

1.1 AGENTES.

Promotor	Ayuntamiento de Lúcar	
Técnico Redactor	Ignacio Bértiz Colomer, arquitecto Diego Soler de Haro, arquitecto técnico Francisco Carreño Domínguez, ingeniero técnico industrial Diputación de Almería. Área de Asistencia a Municipios – Servicio de Arquitectura. C/ Rambla Alfareros 30, pl. 2, C.P. 04003, Almería.	
Director de obra	A designar	
Director de ejecución de la obra	A designar	
Otros técnicos	Instalaciones	Francisco Carreño Domínguez, ingeniero técnico industrial Proyme Ingenieros Consultoría S.L. C/ Rulador 38, Albox (Almería)
	Estructuras	CIF B04493995
Seguridad y Salud	Autor del estudio	Diego Soler de Haro, arquitecto técnico
	Coordinador durante la elaboración del proyecto	Ignacio Bértiz Colomer, arquitecto, Diputación de Almería.
	Coordinador durante la ejecución de la obra	A designar por el Promotor según art. 3 del Real Decreto 1627/1997.
Otros agentes	Levantamiento topográfico	Francisco Martínez Morón, ingeniero técnico en topografía, Negociado de Topografía, Diputación de Almería
	Estudio Geotécnico	Alto Almanzora Consultoría Geológica, S.L.
	Constructor	A determinar
	Entidad de Control de Calidad	A determinar
	Otros	

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	7/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	54/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

1.2 INFORMACIÓN PREVIA.

Antecedentes y
condicionantes
de partida

Por solicitud del Ayuntamiento de Lúcar a la Excm. Diputación Provincial de Almería se redacta, por los técnicos que suscriben, el siguiente PBE "Dos viviendas protegidas en alquiler", ubicadas en la C/ Navarro Serna nº10, de la localidad de Lúcar (Almería)

Este documento se redacta con el objeto de definir dos viviendas protegidas destinadas al alquiler, que desarrollará el Ayuntamiento de Lúcar al amparo de la concesión de la correspondiente subvención resultante de la selección en régimen de concurrencia competitiva, de actuaciones de fomento del parque de viviendas en alquiler impulsadas por la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, desarrolladas en la convocatoria de la orden de 19 de Julio de 2021.

Para ello el Ayuntamiento de Lúcar cede solar, de su titularidad, de 139 m², ubicado en la C/ Navarro Serna. Sobre dicha parcela se ubicaban una vivienda de 104 m² y un almacén de 35 m² (según consta en la certificación catastral de referencia), hasta que fueron objeto de demolición, en el año 2021, permaneciendo el solar sin uso desde entonces.

En mayo de 2021, se redactó, por Dña Ramona Ferre Pérez, arquitecta adscrita al Servicio de Arquitectura del Área de Asistencia a Municipios de la Diputación de Almería, Proyecto Básico de Dos viviendas sociales en C/ Navarro Serna de Lúcar, ajustándose a las necesidades y programas requeridos, así como a la normativa técnica de diseño y calidad aplicable a las viviendas protegidas en la Comunicad Autónoma de Andalucía.

El presente Proyecto Básico y de Ejecución concreta la fase anterior, e incluye la definición constructiva para hacer viable su ejecución, con los ajustes necesarios respecto del Proyecto Básico de referencia, para adaptar la edificación a la realidad geométrica del solar resultante (obtenida mediante levantamiento topográfico) tras la demolición de la edificación previa existente.

Según consta en el acuerdo celebrado el 2 de diciembre de 2021, aportado por el Ayuntamiento de Lúcar, las obras se acometerán con aportaciones del ministerio, de la comunicad autónoma y fondos propios del Ayuntamiento, con una inversión acreditada - coincidente con el valor estimado en el Proyecto Básico- , de 174.187,44 €.

Emplazamiento

Las viviendas se implantarán en la C/ Navarro Serna, 10 04887 Lúcar (Almería), de referencia catastral 1097303VG5319N0001SJ

Entorno físico

La parcela se encuentra emplazada entre medianeras en el centro del núcleo de Lúcar, formando parte del suelo urbano consolidado, y dispone de una forma asemejada a un paralelogramo romboide. La vía sobre la que vuelca la fachada principal (C/ Navarro Serna, también denominada en parcelario C/ Marín de Poveda) tiene una ligera pendiente descendente en su directriz, suroeste o noreste, de 90cm de desnivel. La anchura de la calle presenta variaciones - debido a que a fachada opuesta presenta quiebros- , entre 4,30 m y 3m. en el estrechamiento de menor dimensión.

Dicha vía constituye uno de los accesos principales a la Plaza Isabel II , donde se ubica el Ayuntamiento. Se trata de un entorno residencial y cuenta con los servicios necesarios.

En la parte posterior de la parcela, y perteneciente a otra propiedad, se ubica un patio terraza perteneciente a la Iglesia de Santa María, que presenta un desnivel positivo de entorno a 6 m. medidos desde la C/ Navarro Serna.

La recogida de aguas de esa terraza se vierten actualmente sobre el patio trasero pertenecientes a las viviendas proyectadas, por lo que se prevé una canalización de dichas aguas, por debajo de la solera propia, para evacuar hacia la C/ Navarro Serna.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	8/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	55/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NORMATIVA URBANÍSTICA

Marco Normativo:	Obl	Rec
RDL 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.	☒	☐
Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.	☒	☐
Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía	☒	☐
RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.	☒	☐
Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.	☒	☒

(Tiene carácter supletorio el Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio, y sus reglamentos de desarrollo: Disciplina Urbanística, Planeamiento y Gestión).

Planeamiento de aplicación:

Ordenación del Territorio (ámbito autonómico y provincial)	
Ordenación urbanística (ámbito municipal)	
D.S.U. 1986 T.M. Lúcar	Ap.def. 18.03.1986 (BOP. 16.06.1986)
IMP D.S.U. 1986 T.M. Lúcar	Ap.def. 25.09.1998 (BOP. 26.03.2003)
Adaptación parcial de D.S.U.	Aprobación inicial (BOP,22,12,2021)
Otro(s) instrumento(s) de Planeamiento de Desarrollo y Detalle	
Categorización, Clasificación y Régimen del Suelo	
Clasificación del Suelo	Urbano
Categoría	Consolidado (uso compatible vivienda)
Características principales: anchura menor de 5m: dos plantas y 7 m / retranqueo de fachada de casetón de acceso a cubierta mínimo 3m / cubierta inclinada < 30º/ patio mínimo 3m diámetro , 9m2/Los vuelos inferiores a 3m de altura sobre rasante serán inferiores a 30 cm/ salientes máximo de 15 cm en planta baja / Alero cubierta inclinada tendrá saliente máximo de 60 cm sobre fachada.	
Normativa Básica y Sectorial de aplicación	
Se tendrá en cuenta la normativa relacionada con Viviendas Protegidas en Andalucía, como son:	
- Orden de 12 de febrero de 2020, por la que se modifica la Orden de 21 de julio de 2008, sobre normativa técnica de diseño y calidad, aplicables a la viviendas protegidas en la CA de Andalucía - Decreto 149/ 2006, de 25 de julio, por el que se aprueba el reglamento de viviendas protegidas de la CA de Andalucía.	
Y de forma supletoria:	
- Orden de 21 de febrero de 1981, por la que se modifican ordenanzas técnicas aprobadas por la orden de 20 de mayo de 1969 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo) - Orden de 20 de mayo de 1969 de adaptación de ordenanzas técnicas y normas constructivas (Ministerio de la Vivienda).	

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	9/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	56/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



FICHA DE CONDICIONES URBANÍSTICAS

Circunstancias urbanísticas:

Ancho de calles en punto medio	Entre 3 y 4,3 m	Existen físicamente Si No
		De nueva apertura Si No
Superficie del terreno (m²)	140,00 m²	

Servicios urbanísticos

Calzada pavimentada	Si	No	Observaciones
Encintado de aceras	Si	No	
Suministro de agua	Si	No	
Suministro energía eléctrica	Si	No	
Alcantarillado	Si	No	
Alumbrado Público	Si	No	

Ordenanza	Norma	Proyecto	Observaciones
Parcela mínima (m²)	60 m²	140,00 m²	
Ocupación (%)	100 %	78,6 %	
Edificabilidad	1,8807 m²/m²	1,5516 m²/m²	
Fondo máximo (m)	18 m	10,50 m	
Altura máxima (m)	2 plantas 7,00 m	2 plantas < 7,00 m	
Altura libre de planta (m)	2,50 m	2,60 m	
Longitud mínima de fachada (m)	4 m	12,00 m	
Retranqueo colindantes (m)	-	-	
Diámetro patios (m)	3 m	3 m	
Vuelos máximos (m)	0,40 m	0,15	

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Descripción general
del edificio y
actuaciones

El PBE contempla la ejecución de dos viviendas unifamiliares adosadas, desarrolladas en dos alturas y azotea superior, sobre forjado de cubierta de planta 1ª, accesible desde castillete. Las viviendas cuentan con accesos independientes, desde la C/ Navarro Serna.

La edificación ocupará entorno a 110m2, sobre la parcela de 140m2, lo que supone un 78,6 % d ocupación, dejando libre el fondo de la parcela, para posibilitar la ventilación de las piezas interiores .

La edificación presentará cubierta inclinada (teja), que se desarrolla perpendicular a la calle, en los primeros 6m de edificación, así como cubierta plana en el fondo de la edificación, donde se desarrolla la azotea accesible . Sobre la cubierta de los castilletes se prevé la instalación de placas solares.

La primera actuación consistirá en el movimiento de tierras, en concreto el desmonte parcial de tierra , al noroeste de la parcela, para el desarrollo de la cimentación y planta baja de la edificación. Se prevé la ejecución de muro de contención, que deberá ser ejecutado por bataches, para contener cimentaciones medianeras, así como tierra del fondo de la parcela. En esta primera fase igualmente de deberá reconducir aguas procedentes del patio terraza superior, perteneciente a la Iglesia, comentado anteriormente en los condicionantes del entorno físico.

El desarrollo de la cimentación se prevé con sistema de losa de H.A., para la zona del muro de

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	10/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	57/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

contención y zona adyacente , así como zapatas de H.A. y vigas riostras y centradoras. La estructura se ejecutará con pilares metálicos y forjados mixtos, de vigas metálicas y viguetas de hormigón, con entrevigado de bovedillas de hormigón.

Programa de
necesidades

Cada una de las viviendas tienen un programa de uso de tres dormitorios, salón-cocina , baño completo, aseo, así como terraza que se accede desde la salida de escalera a cubierta. Dicho espacio se empleará como lavadero así como para el tendido de ropa, con ocultación de vistas (necesidad requerida igualmente por normativa).

Las viviendas se desarrollan en dos alturas, ubicándose en planta baja, tras porche exterior de acceso, el distribuidor, aseo, y salón- cocina con acceso desde el distribuidor. En planta alta se ubican tres dormitorios (uno de ellos principal), así como el baño completo.

La escalera se prolonga a cubierta , para permitir del acceso a una pequeña terraza, donde se ubica el lavadero, tendido de ropa, así como la caldera a gas, de apoyo a las placas solares para la generación de ACS. En la vivienda denominada A, esta terraza queda cubierta, mientras que en la vivienda B, este espacio queda descubierto. Sobre el castillete de escalera se ubicarán las placas solares, y se prevé en ambas viviendas sistema de escaleras escamoteables y claraboyas practicables, en el ultimo forjado, para el acceso al mantenimiento de las mismas.

El programa de cada vivienda cumple con el programa mínimo establecido en la **Orden de 12 de febrero de 2020, por la que se modifica la Orden de 21 de julio de 2008, sobre normativa técnica de diseño y calidad, aplicables a la viviendas protegidas en la CA de Andalucía.**

Uso característico del edificio

Residencial unifamiliar adosado

Otros usos previstos

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	11/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	58/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Cuadro de superficies

		estancia	S. Útil Interior	S Útil ext. Computable	S. Útil TOTAL	S. Construida
VIVIENDA A	Planta baja	SALÓN-COCINA	25,93		41,53	53,97
		DISTRIBUIDOR	5,97			
		ASEO	2,69			
		ESCALERA	4,7			
		ACCESO (50%)		2,24		
	Planta primera	DORMITORIO	8,37		42,55	53,97
		DORMITORIO PRINCIPAL	12,35			
		DORMITORIO	8,12			
		DISTRIBUIDOR	5,33			
		BAÑO	4,57			
		ESCALERA	3,81			
	castillete	CASTILLETE	1,62		5,18	18,83
		TERRAZA(50%)		3,56		
		TOTAL VIVIENDA A			89,26	126,77
VIVIENDA B	Planta baja	SALÓN-COCINA	28,65		43,93	55,23
		DISTRIBUIDOR	5,81			
		ASEO	2,51			
		ESCALERA	4,7			
		ACCESO (50%)		2,26		
	Planta primera	DORMITORIO	8,05		43,8	55,23
		DORMITORIO PRINCIPAL	14,22			
		DORMITORIO	8,14			
		DISTRIBUIDOR	5,335			
		BAÑO	4,23			
		ESCALERA	3,81			
	castillete	CASTILLETE	1,62		1,62	9,89
		TOTAL VIVIENDA B			89,35	120,35
		SUPERFICIE TOTAL			178,61	247,12

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	12/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	59/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

Descripción general de los sistemas y de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto al sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal), el sistema de compartimentación, el sistema envolvente, el sistema de acabados, el sistema de acondicionamiento ambiental y el de servicios)

(Se entienden por parámetros que determinan las previsiones técnicas todos aquellos que nos condicionan la elección de los concretos sistemas del edificio. Estos parámetros pueden venir determinados por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa funcional, por condicionantes del CTE y otras normativas, etc.)

Sistema de cimentación y estructural

Dadas las características del terreno y las recomendaciones del estudio geotécnico el sistema estructural proyectado prevé la ejecución de la **CIMENTACIÓN** con sistema de losa de H.A., para la zona del muro de contención y zona adyacente, así como zapatas de H.A. y vigas riostras y centradoras. Debido a la pendiente de la calle (de 90 cm, en los 12 m. de longitud de fachada) así como de condicionantes topográficos y del entorno, se prevé una cimentación en dos alturas con una diferencia de cota de 40 cm, que se producirá en la medianera entre las viviendas proyectadas.

El salto provocado en cimentación, facilita el acomodo del edificio a la pendiente de la calle, edificios medianeros colindantes, y igualmente -al aumentarse el espacio entre cara superior de zapata y solera-, facilita la evacuación de aguas procedentes de los patios interiores propios, así como la servidumbre de aguas de la parcela interior, que se ubica a cota superior, perteneciente a la Iglesia de Santa María.

La **ESTRUCTURA PORTANTE** se ejecutará con pilares metálicos y forjados mixtos, de vigas metálicas y viguetas de hormigón, con entrevigado de bovedillas de hormigón, con previsión de zunchos y nervios de borde necesarios en huecos y apoyo de cerramientos.

Las zancas se resuelven con perfiles de acero laminado. Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.

Sistema envolvente

CUBIERTA Se proyectan dos tipos de cubierta. La parte externa de la edificación (los primeros 6m en paralelo a fachada) se proyecta una cubierta de teja, sobre tablero cerámico y tabiquillos, ligeramente ventilada. En esta cámara, entre tablero y forjado de H.A., se ubica aislamiento térmico de manta de fibra de vidrio de 12 cm de espesor. La otra tipología de cubierta proyectada será cubierta plana invertida, conformada por hormigón de pendiente sobre forjado de H.A., doble lámina de betún, aislamiento XPS de 12 cm expandido, geotextil, mortero de 4cm de protección y baldosa de gres tomada con mortero. En ambos casos se proyecta una trasdosado interior (falso techo) de placa de pladur, con perfilera (pasa paso de instalaciones eléctricas).

Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección del sistema de cubierta han sido el cumplimiento de las condiciones de protección frente a la humedad, normativa acústica y limitación de la demanda energética, así como la obtención de un sistema que garantizase la recogida de aguas pluviales.

FACHADAS. El cerramiento de todo el edificio es de fábrica compuesta, de exterior a interior, por mortero monocapa de terminación, una hoja de fábrica de 1/2 de ladrillo micro perforado, revestido interiormente de mortero, aislamiento térmico de lana mineral de 10 cm, cámara de aire de 20 mm, trasdosado interior de doble placa de cartón yeso y pintura plástica.

Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección del sistema de fachada han sido el cumplimiento de la normativa acústica, limitación de la demanda energética y condiciones de protección frente a la humedad.

MUROS BAJO RASANTE: Los cerramientos bajo rasante que delimitan espacios habitables en contacto con el terreno se resuelven con muro de hormigón armado (o fábrica armada, según profundidad), convenientemente protegido de la humedad con lamina impermeabilizante, aislamiento térmico y trasdosado de placas de yeso laminado.

Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección de este sistema han sido la obtención de un sistema que garantizase el drenaje del agua del terreno, una correcta

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	13/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	60/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

impermeabilización, una solución estructural que soporte de manera adecuada los esfuerzos resultantes de la contención de tierras y un adecuado aislamiento térmico para cumplir las condiciones de limitación de demanda energética.

SOLERA. Los suelos en contacto con el terreno se resuelven con capa de grava (variable de 35-75 cm), lamina de PVC, solera ligeramente armada de 12 cm de espesor, aislamiento de tipos XPS expandido de 6 cm, mortero de cemento de 4 cm de espesor y solería de gres tomada con mortero.

MEDIANERAS. Las medianeras se han resuelto mediante fábrica de bloque de hormigón celular de 20 cm de espesor y trasdosado de doble placa de pladur por la cara interior.

CARPINTERÍA EXTERIOR. La carpintería exterior será de PVC dotada de doble acristalamiento bajo emisivo 4+15+6, con una transmitancia total $U < 2,1 \text{ w/m}^2\text{°W}$.

**Sistema de
Compartimentación**

FORJADO DE PLANTA. Sobre los forjados de H.A. proyectando se prevé la colocación de lámina anti impacto de 15 mm de EPS, mortero de protección de 4 cm y baldosa de gres. Baj o del forjado se prevé la colocación de trasdosado de placa de cartón yeso, con perfilería, para paso de instalaciones eléctricas.

PARTICIONES. Las particiones se prevén de ladrillo cerámico hueco doble de 9 cm de espesor. Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección del sistema de particiones interiores han sido el cumplimiento de la normativa acústica.

CARPINTERÍA INTERIOR. La carpintería interior será de madera semimaciza de DM, lacada. La elección de estos elementos se basará en el cumplimiento de los condicionantes de Seguridad en caso de incendio, ventilación y otros requerimientos estéticos y de funcionamiento del edificio.

**Sistema de
Acabados**

ACABADOS. Para los paramentos verticales interiores se ha previsto placa de yeso laminado, guarnecido y enlucido de yeso, o alicatado de azulejo cerámico, según el espacio que delimite.

En techos se han previsto falsos techos suspendidos, de placas de yeso laminado. Y para los pavimentos una solería de gres porcelánico, excepto en cubierta plana que se empleará rasilla cerámica plana.

**Sistema de
acondicionamiento
ambiental y
servicios**

El edificio contará con una instalación de **VENTILACIÓN** que proporcionará la renovación de aire y reunirá los requisitos demandados por el CTE-DB-HS3.

El edificio dispondrá de un sistema de captación de **ENERGÍA SOLAR** y almacenamiento de **AGUA CALIENTE SANITARIA** para cubrir parte de la demanda de esta en el edificio. Esta instalación se calculará y diseñará en función de la demanda del edificio y la radiación solar que reciba el emplazamiento del mismo, cumpliendo los requisitos descritos en el CTE-DB-HE4 de contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

El edificio contará con suministro de energía eléctrica en **BAJA TENSIÓN**, proporcionado por la red de la compañía suministradora. La instalación eléctrica se diseñará en función de las cargas para las que esté previsto el edificio. Esta instalación cumplirá los requisitos del REBT.

Contará igualmente con una **INSTALACIÓN DE ALUMBRADO** que proporcione las condiciones adecuadas de iluminación en los distintos locales. Se elegirán las lámparas y luminarias con un alto rendimiento para proporcionar el mayor ahorro energético posible.

El edificio recibe suministro de agua potable de la red municipal de abastecimiento. La **INSTALACIÓN DE FONTANERÍA** se diseñará y dimensionará de manera que proporcione agua con

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	14/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	61/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

la presión y el caudal adecuados a todos los locales húmedos del edificio El dimensionado de la red se realizará en función de los parámetros de partida a proporcionar por la empresa distribuidora de agua potable del municipio. La instalación se diseñará cumpliendo los requisitos del CTE-DB-HS-4 y las ordenanzas municipales.

La zona donde se ubicará el solar del edificio cuenta con red única de alcantarillado. La instalación de **EVACUACIÓN DE AGUAS** será separativa Y se diseñará para cumplir las determinaciones del CTE-DB-HS-5 y las ordenanzas municipales.

Contará con una instalación de **TELECOMUNICACIONES** la cual dispondrá de un sistema de captación de señales de radio y televisión y acceso de red de telefonía y de banda ancha disponible en la zona. Cumplirá los requisitos demandados en el RD 401/2003 por el que se aprueba el Reglamento *Regulador de Infraestructuras comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones*.

La instalación de **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS** contará con los elementos necesarios en cumplimiento de lo estipulado por el CTE-DB-SI-4. Esta instalación cumplirá las condiciones del Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

El edificio no contará con un sistema de **PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO** ya que, según lo determinado en el CTE-DB-SU-8, no resulta necesario.

Características de los elementos de urbanización

Se prevé la conexión con los servicios necesarios, y en su caso la reposición del tramo de calzada afectada. Se prevé adecuación del patio interior, así como el tratamiento del desnivel que presenta con con patio-terrazza de la Iglesia.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	15/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	62/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

Cumplimiento del CTE:

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, modificado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre)

Para justificar que el edificio proyectado cumple las exigencias básicas que se establecen en el CTE se ha optado por adoptar soluciones técnicas basadas en los DB indicados a continuación, cuya aplicación en el proyecto es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas relacionadas con dichos DB según art. 5. Parte 1.

EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

Aplic. No aplic.

Seguridad estructural (SE):		
SE 1 – Resistencia y estabilidad / SE 2 – Aptitud al servicio		
SE AE – Acciones en la edificación	☒	☐
SE C – Cimientos	☒	☐
SE A – Acero	☒	☐
SE F – Fábrica	☒	☐
SE M – Madera	☐	☒
Se aplica además la siguiente normativa: Real Decreto 470/2021 por el que se aprueba el Código Estructural NCSE-02. Norma de construcción sismorresistente		
Seguridad en caso de incendio (SI):		
Cumplimiento según DB SI – Seguridad en caso de incendio		
SI 1 – Propagación interior	☒	☐
SI 2 – Propagación exterior	☒	☐
SI 3 – Evacuación de ocupantes	☒	☐
SI 4 – Instalaciones de protección contra incendios	☒	☐
SI 5 – Intervención de los bomberos	☒	☐
SI 6 – Resistencia al fuego de la estructura	☒	☐
Seguridad de utilización (SUA):		
Cumplimiento según DB SUA – Seguridad de utilización y accesibilidad		
SU 1 – Seguridad frente al riesgo de caídas	☒	☐
SU 2 – Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento	☒	☐
SU 3 – Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	☒	☐
SU 4 – Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	☒	☐
SU 5 – Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	☐	☒
SU 6 – Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	☐	☒
SU 7 – Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	☐	☒
SU 8 – Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	☐	☒
SUA 9 – Accesibilidad	☐	☒

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	16/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	63/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

**EXIGENCIAS
BÁSICAS DE
HABITABILIDAD**

Salubridad (HS):		
Cumplimiento según DB HS - Salubridad		
HS 1 – Protección frente a la humedad	☒	☐
HS 2 – Recogida y evacuación de residuos	☒	☐
HS 3 – Calidad del aire interior	☒	☐
HS 4 – Suministro de agua	☒	☐
HS 5 – Evacuación de aguas	☒	☐
HS 6 – Protección frente a la exposición al radón	☒	☐
Protección frente al ruido (HR):		
Cumplimiento según: DB-HR: Protección frente al ruido		☒ ☐
Ahorro de energía (HE):		
Cumplimiento según DB HE – Ahorro de energía		
HE 0 – Limitación del consumo energético	☒	☐
HE 1 – Condiciones para el control de la demanda energética	☒	☐
HE 2 – Condiciones de las instalaciones térmicas (RITE)	☒	☐
HE 3 – Condiciones de las instalaciones de iluminación	☐	☒
HE 4 – Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria	☒	☐
HE 5 – Generación mínima de energía eléctrica	☐	☒
Cumplimiento de otras normativas específicas Se adjunta a la presente memoria listado no exhaustivo de normativa técnica de aplicación en los proyectos y ejecución de obras. Ver apartado 4.1.		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	17/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	64/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO.

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

Requisitos básicos:	En CTE		En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad				
SE	Seguridad estructural	Asegurar un comportamiento estructural adecuado del edificio frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.	DB SE	Apto
SI	Seguridad en caso de incendio	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.	DB SI	Apto
SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios.	DB SUA	Apto
Habitabilidad				
HS	Salubridad	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato.	DB HS	Apto
HR	Protección frente al ruido	Limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios.	DB HR	Apto
HE	Ahorro de energía	Conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable.	DB HE	Apto

LIMITACIONES

Limitaciones de uso del edificio	El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
Limitaciones de uso de las dependencias	Las dependencias solamente podrán usarse según lo grafiado en los planos de usos y superficies.
Limitación de uso de las instalaciones	Las instalaciones se diseñan para los usos previstos en proyecto.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	18/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	65/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.5. PROPIETARIOS AFECTADOS.

Debido a que las obras están previstas sobre un terreno existente de propiedad municipal del que se obtuvieron previamente los preceptivos permisos, no se considera necesaria la aportación de certificados de titularidad de terrenos, bienes o derechos afectados.

En el presente proyecto se ha contemplado la reposición de los diferentes servicios existentes en la zona afectada por las obras mediante la dotación a tal efecto de partidas presupuestarias.

1.6 SEGURIDAD Y SALUD.

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, al amparo de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, la Ley 54/2003 de Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales y resto de normativa complementaria de desarrollo aplicable, se ha previsto la Seguridad y Salud durante el transcurso de las obras mediante el preceptivo Estudio Básico de Seguridad y Salud recogido en el anejo correspondiente.

El Estudio de Seguridad y Salud tiene por objeto establecer unas directrices en las que habrá de basarse la Empresa Constructora para elaborar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, que habrá de ser aprobado antes del comienzo de las obras, en el campo de la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, durante la construcción de esta obra; así como los derivados de los trabajos de conservación, reparación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

1.7 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.

Atendiendo a lo dispuesto en la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, la ejecución de la obra propuesta no se encuentra incluida en el Anexo I, no estando por tanto, sometida a instrumento de prevención de control ambiental alguno.

1.8 COLABORADORES.

En la redacción del presente proyecto de ejecución han intervenido las siguientes personas:

Arquitecto	Ignacio Bértiz Colomer
Arquitecto Técnico	Diego Soler de Haro
Ingeniero Técnico Industrial	Francisco Carreño Domínguez
Cálculo estructura	Proyme Ingenieros Consultoría S.L.
Delineación	María José Sánchez Parra

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	19/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	66/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO
- 2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.3. SISTEMA ENVOLVENTE
- 2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
- 2.5. SISTEMA DE ACABADOS
- 2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTOS E INSTALACIONES
- 2.7. SISTEMA DE EQUIPAMIENTO

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	20/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	67/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

Según el Estudio Geotécnico realizado por **ALTA ALMANZORA CONSULTORÍA GEOLÓGICA, S.L.**, con fecha 01/02/22 una vez efectuado un reconocimiento del terreno basado en 2 ensayos de penetración dinámica y un sondeo con recuperación de testigo, se han estimado los siguientes parámetros geotécnicos:

- ✓ No se ha detectado nivel piezométrico- freático durante la ejecución de los trabajos de campo (enero de 2022).
- ✓ Se considera una clase general de exposición Normal humedad tipo IIb
- ✓ Excavabilidad con maquinaria común hasta nivel II (entre 0,4-1,6m) , y maquinaria común con empleo de martillo neumático para cuarcitas para nivel II (1,6m-)
- ✓ Se recomienda una cimentación mediante losa o zapata aislada empotrada en nivel geotécnico III (localiza a profundidad entre 1,0-1,6 m)
- ✓ Se estima una tensión admisible para losa (ancho 9,0 m) 0,58 MPa y módulo de balasto vertical 11,6 MN/m³. Se estima una tensión admisible para zapata aislada (ancho 1,m) 0,48 Mpa.

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

2.2.1. CIMENTACIÓN

Dadas las características del terreno se proyecta una cimentación mediante zapatas aisladas, de 100 cm de espesor, y losa de hormigón armado de 50 cm de espesor, según la zona de la edificación.

Los parámetros determinantes han sido, en relación a la capacidad portante, el equilibrio de la cimentación y la resistencia local y global del terreno, y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y el deterioro de otras unidades constructivas; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo y DB-SE-C de Cimientos, y el Real Decreto 470/2021 por el que se aprueba el Código Estructural .

2.2.2. ESTRUCTURA

ESTRUCTURA PORTANTE

La estructura portante del edificio se resuelve mediante pilares metálicos y muros de hormigón armado en las zonas de sótano en contacto con el terreno.

ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura horizontal y de cubierta se resuelve mediante vigas metálicas, para facilitar su ejecución y evitar resaltos en los techos de las viviendas, y forjados unidireccionales de viguetas de H.A., y bovedillas aligerantes de hormigón.

El arriostramiento se asigna al sistema de nudos rígidos de los pórticos y al monolitismo de los forjados.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	21/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	68/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura, el Real Decreto 470/2021 por el que se aprueba el Código Estructural .

2.2.3. BASES DE CÁLCULO Y MÉTODOS EMPLEADOS (ver anejo de cálculo de estructura)

El proceso general de cálculo empleado es el de los "Estados Límite", que trata de reducir a un valor suficientemente bajo la probabilidad de que se alcancen aquellas situaciones que, de ser superadas, el edificio incumple alguno de los requisitos para los que ha sido concebido.

Se han analizado los estados límite últimos (aquellos que constituyen riesgo para las personas) y los estados límite de servicio (aquellos que afectan al confort y bienestar de las personas, al correcto funcionamiento del edificio, a la apariencia de la construcción y/o a la durabilidad de la misma) que establecen los distintos Documentos Básicos relativos a la Seguridad Estructural (SE) en el CTE.

Las exigencias relativas a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y a la aptitud al servicio (incluyendo la durabilidad) son las establecidas en el Documento Básico DB SE. En el caso de los elementos de hormigón armado, prevalecen las exigencias establecidas en el Real Decreto 470/2021 por el que se aprueba el Código Estructural en aquellos aspectos en los que puedan existir discrepancias entre ambos documentos normativos.

La verificación de los distintos estados límite se ha llevado a cabo comparando los efectos de las acciones con las respuestas de la estructura, de acuerdo con el formato basado en "coeficientes parciales", según el cual los efectos de cálculo de las acciones se obtienen multiplicando sus valores característicos por los distintos coeficientes parciales que les corresponden según su naturaleza, y las resistencias de cálculo de los materiales se obtienen dividiendo sus valores característicos por los coeficientes parciales que los distintos DB e instrucciones específicas les asignan.

Las comprobaciones efectuadas para garantizar la seguridad estructural de acuerdo con el proceso descrito, se han realizado para situaciones persistentes, transitorias y accidentales, y se han llevado a cabo mediante cálculo.

2.2.4. CALCULOS CON ORDENADOR

El cálculo de la estructura ha sido realizado por la empresa: Proyme Ingenieros Consultoría SL C/ Rulador 38, Albox (Almería) CIF B04493995.

El cálculo de la estructura ha sido realizado con ayuda de ordenador, empleando el programa informático de cálculo CYPECAD, Versión: 2022 Número de licencia: 174674.

2.2.5. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Se describen a continuación los materiales que se emplearán en la estructura, sus características más importantes, los niveles de control previstos y sus coeficientes de seguridad correspondientes:

Código Seguro De Verificación	dBHbIVNd5f3vM8AXQVI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	22/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQVI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	69/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.2.6. ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO

Los valores característicos de las acciones consideradas en el cálculo, estimados de acuerdo con el Documento Básico DB SE-AE, se indican en los siguientes cuadros:

A1.- ACCIONES GRAVITATORIAS- Según anejo de cálculo

A2.- ACCIÓN DEL VIENTO – Según anejo de cálculo

A3.- ACCIONES TÉRMICAS

De acuerdo con lo establecido en el apartado 3.4.1 del DB SE-AE, estas acciones no se han considerado en el cálculo de la estructura al tener en cuenta las características constructivas del edificio, su tamaño y las condiciones establecidas para la disposición de las juntas de dilatación.

A4.- ACCIONES ACCIDENTALES

ACCIÓN SÍSMICA
De acuerdo con lo dispuesto en la Norma NCSE-02, según el Mapa de Peligrosidad Sísmica, a la ubicación del edificio le corresponde una Aceleración Sísmica Básica $a_b < 0,14 g$. Se aporta justificación del cumplimiento según el artículo 1.3.1. de la NCSE-02.
ACCIÓN DEL FUEGO
Las acciones debidas a la agresión térmica del incendio están consideradas en el cumplimiento del DB SI.
IMPACTO DE VEHÍCULOS
No es de aplicación al presente proyecto.

A4.1- ACCIONES SÍSMICAS (NCSE-02)		
CONSTRUCCION	IMPORTANCIA	COEFICIENTE DE RIESGO
	Moderada	No es obligatoria la aplicación
	Normal	$t= 50 \text{ años } X = 1,00$
	Especial	$t= 100 \text{ años } X = 1,30$
ACELERACION SISMICA BASICA		$ab/g = 0,14$
COEFICIENTE DE CONTRIBUCION		$k = 1,00$
COEFICIENTE DE SUELO	TIPO I Roca,suelo compacto	$C = 1,00$
	TIPO II Compacidad media,Granulares,cohesivos	$C = 1,40$
	TIPO III Granular suelto	$C= 1,80$
	Profundidad $\geq 30m$	

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	23/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	70/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



C= $\frac{1}{\sum_{i=1}^n C_i}$ (de i=1 a n)	OTRO	C=
DUCTILIDAD	MUY ALTA	$\gamma = 4$
	ALTA	$\gamma = 3$
	BAJA	$\gamma = 2$
	SIN DUCTILIDAD	$\gamma = 1$
TIPO DE CALCULO	DINAMICO	Programa de Ordenador Utilizado:
	MODAL ESPECTRAL	Programa de Ordenador Utilizado: CYPECAD
	SIMPLIFICADO	Tabla
HIPOTESIS III COMBINACIONES DE CARGA EHE (variación NCSE-02)		
TIPO DE CARGA	TIPO DE EDIFICACION	Coefficiente de Ponderación
Peso Propio		$\gamma = 1,00$
Cargas Permanentes	Público	$\gamma = 1,00$
" "	Privado	$\gamma = 1,00$
Sobrecarga	Público	$\gamma = 0,60$
" "	Privado	$\gamma = 0,30$
Nieve menos de 30 días		$\gamma = 0,00$
Nieve más de 30 días		$\gamma = 0,50$

COMPROBACIONES REALIZADAS, ACCIONES CONSIDERADAS, COMBINACIONES EFECTUADAS Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD APLICADOS		
En esta tabla se indican las comprobaciones realizadas sobre la estructura global y sus elementos, las acciones consideradas, las combinaciones efectuadas y los coeficientes de seguridad utilizados para la verificación de la capacidad portante (resistencia y estabilidad) en las distintas situaciones analizadas. Los coeficientes parciales de seguridad de las acciones (γ) aparecen multiplicados por los coeficientes de simultaneidad (Y) que corresponden a cada una de las situaciones (persistentes/transitorias y extraordinarias) de las distintas combinaciones. Los coeficientes parciales de seguridad de los materiales (γ_m) están indicados en los cuadros de características que se han incluido en los apartados anteriores. En cada combinación, las acciones se expresan mediante abreviaturas, con los siguientes significados: AT : Acciones del terreno (peso del terreno, empuje horizontal , presión del agua, etc...) AP : Acciones permanentes (pesos propios de la estructura y los elementos constructivos, tabiquería, equipos fijos, etc...). SU : Sobrecarga de uso. CN : Carga de nieve. CP : Carga de punzonado (para comprobaciones locales). V : Acción del viento. S : Sismo.		
VERIFICACIONES RELATIVAS A LA CAPACIDAD PORTANTE		
Comprobación de la resistencia del terreno	$AT + AP + \frac{SU}{CN} + 0,60 \cdot V$ $AT + AP + V + 0,70 \cdot \frac{SU}{CN}$	
Cálculo global de la estructura del edificio (resistencia y estabilidad)	$1,35 \cdot AP + 1,50 \cdot \frac{SU}{CN} + 0,90 \cdot V$ $1,35 \cdot AP + 1,50 \cdot V + 1,05 \cdot \frac{SU}{CN}$	
Cálculo de forjados y otros elementos horizontales aislados	$1,35 \cdot AP + 1,50 \cdot \frac{SU}{CN}$	

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado Firmado	01/09/2022 12:59:26 01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	24/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado Firmado Firmado	24/10/2022 09:51:12 24/10/2022 08:30:32 21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	71/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Comprobaciones locales de elementos horizontales (punzonado)	$1,35 \cdot AP + 1,50 \cdot CP + 1,50 \cdot SU/CN$
Cálculo global de la estructura del edificio con acción sísmica	$S + AP + 0,3 \cdot SU$
VERIFICACIONES RELATIVAS A LA APTITUD AL SERVICIO	
Comprobación de los efectos de las acciones de corta duración	$AP + SU/CN + 0,60 \cdot V$ $AP + V + 0,70 \cdot SU/CN$
Comprobación de los efectos de las acciones de larga duración	$AP + 0,30 \cdot SU/CN$

LÍMITES DE DEFORMACIÓN	
Flecha relativa máxima en elementos sometidos a flexión (tabiquería frágil o pavimentos rígidos sin juntas)	L / 500
Flecha relativa máxima en elementos sometidos a flexión (tabiquería ordinaria o pavimentos rígidos con juntas)	L / 400
Flecha relativa máxima en elementos sometidos a flexión en el resto de los casos	L / 300
Desplome total (desplazamiento horizontal máximo sobre la altura total del edificio)	1 / 500
Desplome local (desplazamiento horizontal local máximo sobre la altura de una planta)	1 / 250

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE

CUBIERTA

Se proyectan dos tipos de cubierta. La parte externa de la edificación (los primeros 6m en paralelo a fachada) se proyecta una cubierta de teja, sobre tablero cerámico y tabiquillos, ligeramente ventilada. En esta cámara, entre tablero y forjado de H.A., se ubica aislamiento térmico de manta de fibra de vidrio de 12 cm de espesor. La otra tipología de cubierta proyectada será cubierta plana invertida , conformada por hormigón de pendiente sobre forjado de H.A., doble lámina de betún, aislamiento XPS de 12 cm expandido, geotextil, mortero de 4cm de protección y baldosa cerámica plana tomada con mortero. En ambos casos se proyecta una trasdosado interior (falso techo) de placa de pladur, con perfilera (pasa paso de instalaciones eléctricas).

Para la estimación del peso propio de los distintos elementos que constituyen las cubiertas se ha seguido lo establecido en DB-SE-AE.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de cubierta han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad y recogida de aguas pluviales, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-SI-2 de Propagación exterior y el documento de protección frente al ruido DB-HR.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	25/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	72/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



FACHADAS

El cerramiento de todo el edificio es de fábrica compuesta, de exterior a interior, por mortero monocapa de terminación, una hoja de fábrica de 1/2 de ladrillo micro perforado, revestido interiormente de mortero, aislamiento térmico de lana mineral de 10 cm, cámara de aire de 20 mm, trasdosado interior de doble placa de cartón yeso y pintura plástica.

Para la estimación del peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se ha seguido lo establecido en DB-SE-AE.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de fachada han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad, la transmitancia térmica, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos, elementos de protección y elementos salientes y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y el documento de protección frente al ruido DB-HR.

MUROS BAJO RASANTE

Los cerramientos bajo rasante que delimitan espacios habitables en contacto con el terreno se resuelven con muro de hormigón armado (o fábrica armada, según profundidad) , convenientemente protegido de la humedad con lamina impermeabilizante, aislamiento térmico y trasdosado de placas de yeso laminado.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de muros bajo rasante han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de impermeabilidad y drenaje del agua del terreno, las condiciones de resistencia al fuego y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-SI-2 de Propagación exterior y el documento de protección frente al ruido DB-HR.

SUELOS

Los suelos en contacto con el terreno se resuelven con capa de grava (variable de 35-75 cm), lamina de PVC, solera ligeramente armada de 12 cm de espesor, aislamiento de tipos XPS expandido de 6 cm, mortero de cemento de 4 cm de espesor y solería de gres tomada con mortero.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la solera han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de impermeabilidad y drenaje del agua del terreno, determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad y DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y el documento de protección frente al ruido DB-HR.

CARPINTERÍA EXTERIOR

La carpintería exterior será de PVC dotada de doble acristalamiento bajo emisivo 4+15+6, con una transmitancia total $U < 2,1 \text{ w/m}^2\text{W}$.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería exterior han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de permeabilidad, las condiciones de accesibilidad por fachada, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos y elementos de protección y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SU-1 Seguridad frente al

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	26/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	73/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y el documento de protección frente al ruido DB-HR.

MEDIANERAS

Las medianeras se han resuelto mediante fábrica de bloque de hormigón celular de 20 cm de espesor y trasdosado de doble placa de yeso laminado por la cara interior.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del cerramiento de las medianeras han sido la zona climática, la transmitancia térmica, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior y el documento de protección frente al ruido DB-HR.

2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

PARTICIONES

Las particiones se realizarán con tabicón de ladrillo hueco doble. Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección del sistema de particiones interiores han sido el cumplimiento de la normativa acústica.

CARPINTERÍA INTERIOR

La carpintería interior será de madera semimaciza de DM, lacada.

La elección de estos elementos se basará en el cumplimiento de los condicionantes de Seguridad en caso de incendio, ventilación y otros requerimientos estéticos y de funcionamiento del edificio.

2.5. SISTEMA DE ACABADOS

PAVIMENTOS

En todas las estancias interiores de la vivienda se dispondrá baldosa de gres excepto en cubiertas planas que se empleará plaqueta cerámica plana.

PAREDES Y TECHOS

Para los paramentos verticales interiores se ha previsto placa de yeso laminado, guarnecido y enlucido de yeso, o alicatado de azulejo cerámico, según el espacio que delimite.. El revestimiento exterior del edificio será de mortero monocapa en color blanco.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los acabados han sido los criterios de confort y durabilidad.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	27/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	74/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.6.1. ELECTRICIDAD (BAJA TENSIÓN).

1. SUMINISTRO DE ENERGÍA

La energía eléctrica se tomará de la red de Baja tensión, que la Cia. Endesa posee en la zona, siendo la tensión existente de 400/230 V, entre fases y fase-neutro respectivamente.

2. GRADO DE ELECTRIFICACIÓN DE LAS VIVIENDAS

Según la Instrucción ITC-BT-10, al disponer cada vivienda una superficie inferior a 160 m² el grado de electrificación empleado será el BÁSICO.

La potencia a prever en viviendas con grado de Electrificación Básico no será inferior a 5750 W a 230 V.

3. ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA INSTALACIÓN DE LA VIVIENDA

A continuación se describen los elementos que constituyen la instalación de la vivienda.

3.1. ACOMETIDA

Es parte de la instalación de la red de distribución, que alimenta la caja o cajas generales de protección o unidad funcional equivalente (CGP). Los conductores serán de cobre o aluminio. Esta línea está regulada por la ITC-BT-11.

Atendiendo a su trazado, al sistema de instalación y a las características de la red, la acometida podrá ser:

- Subterránea. Los cables serán aislados, de tensión asignada 0,6/1 kV, y podrán instalarse enterrados bajo tubo.

Por último, cabe señalar que la acometida será parte de la instalación constituida por la Empresa Suministradora, por lo tanto su diseño debe basarse en las normas particulares de ella.

3.2. CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN

Son las cajas que alojan los elementos de protección de las líneas generales de alimentación. Se instalarán preferentemente sobre las fachadas exteriores de los edificios, en lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y la empresa suministradora.

Cuando la acometida sea subterránea se instalará siempre en un nicho en pared, que se cerrará con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50.102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y estará protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora. La parte inferior de la puerta se encontrará a un mínimo de 30 cm del suelo.

En el nicho se dejarán previstos los orificios necesarios para alojar los conductos para la entrada de las acometidas subterráneas de la red general.

Cuando la fachada no linde con la vía pública, la caja general de protección se situará en el límite entre las propiedades públicas y privadas.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	28/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	75/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

No se alojarán más de dos cajas generales de protección en el interior del mismo nicho, disponiéndose una caja por cada línea general de alimentación.

Las cajas generales de protección a utilizar corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente. Dentro de las mismas se instalarán cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación. El neutro estará constituido por una conexión amovible situada a la izquierda de las fases, colocada la caja general de protección en posición de servicio, y dispondrá también de un borne de conexión para su puesta a tierra si procede.

Las cajas generales de protección cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 60.439 -1, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60.439 -3, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 08 según UNE-EN 50.102 y serán precintables.

Las disposiciones generales de este tipo de caja quedan recogidas en la ITC-BT-13.

3.3. CONTADORES: UBICACIÓN Y SISTEMAS DE INSTALACIÓN

3.3.1. Generalidades.

Los contadores y demás dispositivos para la medida de la energía eléctrica, podrán estar ubicados en:

- módulos (cajas con tapas precintables).
- paneles.
- armarios.

Todos ellos constituirán conjuntos que deberán cumplir la norma UNE-EN 60.439. El grado de protección mínimo que deben cumplir estos conjuntos, de acuerdo con la norma UNE 20.324 y UNE-EN 50.102, respectivamente:

- para instalaciones de tipo interior: IP40; IK 09.
- para instalaciones de tipo exterior: IP43; IK 09.

Deberán permitir de forma directa la lectura de los contadores e interruptores horarios, así como la del resto de dispositivos de medida, cuando así sea preciso. Las partes transparentes que permiten la lectura directa, deberán ser resistentes a los rayos ultravioleta.

Cuando se utilicen módulos o armarios, éstos deberán disponer de ventilación interna para evitar condensaciones sin que disminuya su grado de protección.

Las dimensiones de los módulos, paneles y armarios, serán las adecuadas para el tipo y número de contadores así como del resto de dispositivos necesarios para la facturación de la energía, que según el tipo de suministro deban llevar.

Cada derivación individual debe llevar asociado en su origen su propia protección compuesta por fusibles de seguridad, con independencia de las protecciones correspondientes a la instalación interior de cada suministro. Estos fusibles se instalarán antes del contador y se colocarán en cada uno de los hilos de

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	29/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	76/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



fase o polares que van al mismo, tendrán la adecuada capacidad de corte en función de la máxima intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en ese punto y estarán precintados por la empresa distribuidora.

Los cables serán de una tensión asignada de 450/750 V y los conductores de cobre. Su clase de reacción al fuego mínima será C_{ca}-s1b,d1,a1. Los cables con características equivalentes a la norma UNE 21027, parte 9 (mezclas termoestables) o a la norma UNE 210002 (mezclas termoplásticas) cumplen con esta prescripción.

3.3.2. Formas de colocación.

Los contadores y demás dispositivos para la medida de la energía eléctrica de cada uno de los usuarios y de los servicios generales del edificio, podrán concentrarse en uno o varios lugares, para cada uno de los cuales habrá de preverse en el edificio un armario o local adecuado a este fin, donde se colocarán los distintos elementos necesarios para su instalación.

3.4. DERIVACIONES INDIVIDUALES

Es la parte de la instalación que, partiendo de la línea general de alimentación, suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Se inicia en el embarrado general y comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección. Está regulada por la ITC-BT-15.

Las derivaciones individuales estarán constituidas por:

- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.

Las canalizaciones incluirán, en cualquier caso, el conductor de protección. Cada derivación individual será totalmente independiente de las derivaciones correspondientes a otros usuarios. Se dispondrá de un tubo de reserva por cada diez derivaciones individuales o fracción, desde las concentraciones de contadores hasta las viviendas o locales, para poder atender fácilmente posibles ampliaciones.

Las derivaciones individuales deberán discurrir por lugares de uso común, o en caso contrario quedar determinadas sus servidumbres correspondientes. Cuando las derivaciones individuales discurran verticalmente se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego EI 120, preparado única y exclusivamente para este fin, que podrá ir empotrado o adosado al hueco de escalera o zonas de uso común, salvo cuando sean recintos protegidos conforme a lo establecido en el CTE DB SI, careciendo de curvas, cambios de dirección, cerrado convenientemente y precintables. En estos casos y para evitar la caída de objetos y la propagación de las llamas, se dispondrá como mínimo cada tres plantas, de elementos cortafuegos y tapas de registro precintables de las dimensiones de la canaladura, a fin de facilitar los trabajos de inspección y de instalación y sus características vendrán definidas por el CTE DB SI. Las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego mínima, EI 30.

Las dimensiones mínimas de la canaladura o conducto de obra de fábrica, se ajustarán a la siguiente tabla:

Anchura L (m)

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	30/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	77/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Nº Derivaciones filas)	Profundidad = 0,15 m (una fila)	Profundidad = 0,30 m (dos
Hasta 12	0,65	0,50
13-24	1,25	0,65
25-36	1,85	0,95
36-48	2,45	1,35

Los conductores a utilizar serán de cobre o aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V. Para el caso de cables multiconductores o para el caso de derivaciones individuales en el interior de tubos enterrados, el aislamiento de los conductores será de tensión asignada 0,6/1 kV. La sección mínima será de 6 mm² para los cables polares, neutro y protección y de 1,5 mm² para el hilo de mando (para aplicación de las diferentes tarifas), que será de color rojo. El hilo de mando no será necesario si en la centralización se instalan contadores inteligentes que incorporen la función de telegestión.

Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Su clase de reacción al fuego mínima será C_{ca}-s1b,d1,a1. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5 o a la norma UNE 211002 cumplen con esta prescripción.

La caída de tensión máxima admisible será:

- Para el caso de contadores concentrados en más de un lugar: 0,5%.
- Para el caso de contadores totalmente concentrados: 1%.

3.5. DISPOSITIVOS GENERALES E INDIVIDUALES DE MANDO Y PROTECCIÓN.

Los dispositivos generales de mando y protección, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local o vivienda del usuario (junto a la puerta de entrada). En viviendas y en locales comerciales e industriales en los que proceda, se colocará una caja para el interruptor de control de potencia, inmediatamente antes de los demás dispositivos, en compartimento independiente y precintable. Dicha caja se podrá colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando y protección.

Los dispositivos individuales de mando y protección de cada uno de los circuitos, que son el origen de la instalación interior, podrán instalarse en cuadros separados y en otros lugares.

La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, estará comprendida entre 1,4 y 2 m, para viviendas. En locales comerciales, la altura mínima será de 1 m desde el nivel del suelo.

Los envoltorios de los cuadros se ajustarán a las normas UNE 20.451 y UNE-EN 60.439 -3, con un grado de protección mínimo IP 30 según UNE 20.324 e IK07 según UNE-EN 50.102. La envoltura para el interruptor de control de potencia será precintable y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar. Sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado.

El instalador fijará de forma permanente sobre el cuadro de distribución una placa, impresa con caracteres indelebles, en la que conste su nombre o marca comercial, fecha en que se realizó la instalación, así como la intensidad asignada del interruptor general automático.

Los dispositivos generales e individuales de mando y protección serán, como mínimo:

- Un interruptor general automático de corte omnipolar, de intensidad nominal mínima 25 A, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecarga y cortocircuitos

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	31/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	78/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



(según ITC-BT-22). Tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4,5 kA como mínimo. Este interruptor será independiente del interruptor de control de potencia.

- Un interruptor diferencial general, de intensidad asignada superior o igual a la del interruptor general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos (según ITC-BT-24). Se cumplirá la siguiente condición:

$$Ra \times Ia \leq U$$

donde:

"Ra" es la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas.
"Ia" es la corriente que asegura el funcionamiento del dispositivo de protección (corriente diferencial-residual asignada). Su valor será de 30 mA.
"U" es la tensión de contacto límite convencional (50 V en locales secos y 24 V en locales húmedos).

Si por el tipo o carácter de la instalación se instalase un interruptor diferencial por cada circuito o grupo de circuitos, se podría prescindir del interruptor diferencial general, siempre que queden protegidos todos los circuitos. En el caso de que se instale más de un interruptor diferencial en serie, existirá una selectividad entre ellos.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.

- Dispositivos de corte omnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores de la vivienda o local (según ITC-BT-22).

- Dispositivo de protección contra sobretensiones, según ITC-BT-23, si fuese necesario. Cuando la instalación se alimente por, o incluya, una línea aérea con conductores desnudos o aislados, será necesaria una protección contra sobretensiones de origen atmosférico en el origen de la instalación (situación controlada).

Los dispositivos de protección contra sobretensiones de origen atmosférico deben seleccionarse de forma que su nivel de protección sea inferior a la tensión soportada a impulso de la categoría de los equipos y materiales que se prevé que se vayan a instalar.

Los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro, y la tierra de la instalación.

Los equipos y materiales deben escogerse de manera que su tensión soportada a impulsos no sea inferior a la tensión soportada prescrita en la tabla siguiente, según su categoría.

Tensión nominal de la instalación (V)		Tensión soportada a impulsos 1,2/50 (kV)			
Sistemas III	Sistemas II	Cat. IV	Cat. III	Cat. II	Cat. I
230/400	230	6	4	2,5	1,5

Categoría I: Equipos muy sensibles a sobretensiones destinados a conectarse a una instalación fija (equipos electrónicos, etc).

Categoría II: Equipos destinados a conectarse a una instalación fija (electrodomésticos y equipos similares).

Categoría III: Equipos y materiales que forman parte de la instalación eléctrica fija (armarios, embarrados, protecciones, canalizaciones, etc).

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	32/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	79/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Categoría IV: Equipos y materiales que se conectan en el origen o muy próximos al origen de la instalación, aguas arriba del cuadro de distribución (contadores, aparatos de telemedida, etc).

Los equipos y materiales que tengan una tensión soportada a impulsos inferior a la indicada en la tabla anterior, se pueden utilizar, no obstante:

- en situación natural (bajo riesgo de sobretensiones, debido a que la instalación está alimentada por una red subterránea en su totalidad), cuando el riesgo sea aceptable.
- en situación controlada, si la protección a sobretensiones es adecuada.

3.6. CARACTERÍSTICAS GENERALES QUE DEBERÁN REUNIR LAS INSTALACIONES INTERIORES O RECEPTORAS.

3.6.1. Conductores.

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre y serán siempre aislados. Se instalarán preferentemente bajo tubos protectores, siendo la tensión asignada no inferior a 450/750 V. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3 % de la tensión nominal para cualquier circuito interior de viviendas, y para otras instalaciones o receptoras, del 3 % para alumbrado y del 5 % para los demás usos.

El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior y la de las derivaciones individuales, de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas, según el tipo de esquema utilizado.

En instalaciones interiores, para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios, salvo justificación por cálculo, la sección del conductor neutro será como mínimo igual a la de las fases. No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Las intensidades máximas admisibles, se registrarán en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-523 y su anexo Nacional.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. Cuando exista conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se identificarán éstos por el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón, negro o gris.

Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la fijada en la tabla siguiente:

Sección conductores fase (mm²)	Sección conductores protección (mm²)
$S_f \leq 16$	S_f
$16 < S_f \leq 35$	16
$S_f > 35$	$S_f/2$

3.6.2. Subdivisión de las instalaciones.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	33/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	80/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Las instalaciones se subdividirán de forma que las perturbaciones originadas por averías que puedan producirse en un punto de ellas, afecten solamente a ciertas partes de la instalación, por ejemplo a un sector del edificio, a un piso, a un solo local, etc., para lo cual los dispositivos de protección de cada circuito estarán adecuadamente coordinados y serán selectivos con los dispositivos generales de protección que les precedan.

Toda instalación se dividirá en varios circuitos, según las necesidades, a fin de:

- evitar las interrupciones innecesarias de todo el circuito y limitar las consecuencias de un fallo.
- facilitar las verificaciones, ensayos y mantenimientos.
- evitar los riesgos que podrían resultar del fallo de un solo circuito que pudiera dividirse, como por ejemplo si solo hay un circuito de alumbrado.

3.6.3. Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.

Las instalaciones deberán presentar una resistencia de aislamiento $\geq 0,5 \text{ M}\Omega$, mediante tensión de ensayo en corriente continua de 500 V (para tensiones nominales $\leq 500 \text{ V}$, excepto MBTS y MBTP).

La rigidez dieléctrica será tal que, desconectados los aparatos de utilización (receptores), resista durante 1 minuto una prueba de tensión de $2U + 1000 \text{ V}$ a frecuencia industrial, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, y con un mínimo de 1.500 V.

Las corrientes de fuga no serán superiores, para el conjunto de la instalación o para cada uno de los circuitos en que ésta pueda dividirse a efectos de su protección, a la sensibilidad que presenten los interruptores diferenciales instalados como protección contra los contactos indirectos.

3.6.4. Conexiones.

En ningún caso se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión; puede permitirse asimismo, la utilización de bridas de conexión. Siempre deberán realizarse en el interior de cajas de empalme y/o de derivación.

Si se trata de conductores de varios alambres cableados, las conexiones se realizarán de forma que la corriente se reparta por todos los alambres componentes.

3.6.5. Sistemas de instalación.

Varios circuitos pueden encontrarse en el mismo tubo o en el mismo compartimento de canal si todos los conductores están aislados para la tensión asignada más elevada.

En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.

Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	34/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	81/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad.

Las cubiertas, tapas o envoltentes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc, instalados en cocinas, cuartos de baño, secaderos y, en general, en los locales húmedos o mojados, serán de material aislante.

El diámetro exterior mínimo de los tubos, en función del número y la sección de los conductores a conducir, se obtendrá de las tablas indicadas en la ITC-BT-21, así como las características mínimas según el tipo de instalación.

Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:

- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.
- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.
- Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca.
- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN.

- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados éstos.

- Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.

- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas o racores adecuados.

- En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.

- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros.

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AXQVI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	35/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AXQVI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	82/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRYpIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.

Cuando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de la construcción, las rozas no pondrán en peligro la seguridad de las paredes o techos en que se practiquen. Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 centímetro de espesor, como mínimo. En los ángulos, el espesor de esta capa puede reducirse a 0,5 centímetros.
- No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores.
- Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de espesor, como mínimo, además del revestimiento.
- En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.
- Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable.
- En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.

El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo preferentemente líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan al local donde se efectúa la instalación.

3.7. NÚMERO DE CIRCUITOS Y REPARTO DE PUNTOS DE UTILIZACIÓN.

Los tipos de circuitos independientes serán los que se indican a continuación y estarán protegidos cada uno de ellos por un interruptor automático de corte omipolar con accionamiento manual y dispositivos de protección contra sobrecargas y c.c. Todos los circuitos incluirán el conductor de protección o tierra.

3.7.1. Electrificación Básica.

- C1: Circuito de distribución interna, destinado a alimentar los puntos de iluminación. Sección mínima: 1,5 mm², Interruptor Automático: 10 A, Tipo toma: Punto de luz con conductor de protección.
- C2: Circuito de distribución interna, destinado a tomas de corriente de uso general y frigorífico. Sección mínima: 2,5 mm², Interruptor Automático: 16 A, Tipo toma: 16 A 2p+T.
- C3: Circuito de distribución interna, destinado a alimentar la cocina y horno. Sección mínima: 6 mm², Interruptor Automático: 25 A, Tipo toma: 25 A 2p+T.

- C4: Circuito de distribución interna, destinado a alimentar la lavadora, lavavajillas y termo eléctrico. Sección mínima: 4 mm², Interruptor Automático: 20 A, Tipo toma: 16 A 2p+T, combinadas con fusibles o interruptores automáticos de 16 A. Los fusibles o interruptores automáticos no son necesarios si se dispone de circuitos independientes para cada aparato, con interruptor automático de 16 A en cada circuito. El desdoblamiento del circuito con este fin no supondrá el paso a electrificación elevada ni la necesidad de disponer un diferencial adicional.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	36/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	83/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



- C5: Circuito de distribución interna, destinado a alimentar tomas de corriente de los cuartos de baño, así como las bases auxiliares del cuarto de cocina. Sección mínima: 2,5 mm², Interruptor Automático: 16 A, Tipo toma: 16 A 2p+T.

Se colocará un interruptor diferencial por cada cinco circuitos instalados.

3.7.2. Reparto de puntos de luz y tomas de corriente.

<u>Estancia</u>	<u>Circuito</u>	<u>Mecanismo</u>	<u>nº mínimo</u>	<u>Superficie/Longitud</u>
- Acceso	C1	Pulsador timbre	1	
- Vestíbulo	C1	Punto de luz	1	
		Interruptor 10 A	1	
	C2	Base 16 A 2p+T	1	
- Sala de estar o Salón	C1	Punto de luz	1	hasta 10 m² (2 si S > 10 m²)
		Interruptor 10 A	1	uno por cada punto de luz
	C2	Base 16 A 2p+T	3	una por cada 6 m²
	C8	Toma calefacc.	1	hasta 10 m² (2 si S > 10 m²)
	C9	Toma aire acond.	1	hasta 10 m² (2 si S > 10 m²)
- Dormitorios	C1	Puntos de luz	1	hasta 10 m² (2 si S > 10 m²)
		Interruptor 10 A	1	uno por cada punto de luz
	C2	Base 16 A 2p+T	3	una por cada 6 m²
	C8	Toma calefacc.	1	
	C9	Toma aire acond.	1	
- Baños	C1	Puntos de luz	1	
		Interruptor 10 A	1	
	C5	Base 16 A 2p+T	1	
	C8	Toma calefacc.	1	
- Pasillos o distribuidores	C1	Puntos de luz	1	1 cada 5 m longitud
		Interrup/Conmut 10 A	1	uno en cada acceso
	C2	Base 16 A 2p+T	1	hasta 5 m (2 si L > 5m)
	C8	Toma calefacc.	1	
- Cocina	C1	Puntos de luz	1	hasta 10 m² (2 si S > 10 m²)
		Interruptor 10 A	1	uno por cada punto de luz
	C2	Base 16 A 2p+T	2	Extractor y Frigorífico
	C3	Base 25 A 2p+T	1	Cocina/Horno
	C4	Base 16 A 2p+T	3	Lavadora, Lavavajillas y
Termo	C5	Base 16 A 2p+T	3	Encima plano trabajo
	C8	Toma calefacc.	1	
	C10	Base 16 A 2p+T	1	Secadora
- Terrazas y Vestidores	C1	Puntos de luz	1	hasta 10 m² (2 si S > 10 m²)
		Interruptor 10 A	1	uno por cada punto de luz
- Garajes unifam. y Otros	C1	Puntos de luz	1	hasta 10 m² (2 si S > 10 m²)
		Interruptor 10 A	1	uno por cada punto de luz

Código Seguro De Verificación	kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	37/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	84/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



C2	Base 16 A 2p+T	1	hasta 10 m² (2 si S > 10 m²)
C13	Base de toma de corriente de 16 A para una potencia de 3.680 W	1	

3.8. INSTALACIÓN DE CUARTOS DE BAÑO

3.8.1 Clasificación de los volúmenes.

- Volumen 0.

Comprende el interior de la bañera o ducha.

En una ducha sin plato, el volumen 0 está delimitado por el suelo y por un plano horizontal situado a 0,05 m por encima del suelo. En este caso:

- a) Si el difusor de la ducha puede desplazarse durante su uso, el volumen 0 está limitado por el plano generatriz vertical situado a un radio de 1,2 m alrededor de la toma de agua de la pared o el plano vertical que encierra el área prevista para ser ocupada por la persona que se ducha; o
- b) Si el difusor de la ducha es fijo, el volumen 0 está limitado por el plano generatriz vertical situado a un radio de 0,6 m alrededor del difusor.

- Volumen 1.

Está limitado por:

- a) El plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo, y
- b) El plano vertical alrededor de la bañera o ducha y que incluye el espacio por debajo de los mismos, cuando este espacio es accesible sin el uso de una herramienta; o
- Para una ducha sin plato con un difusor que puede desplazarse durante su uso, el volumen 1 está limitado por el plano generatriz vertical situado a un radio de 1,2 m desde la toma de agua de la pared o el plano vertical que encierra el área prevista para ser ocupada por la persona que se ducha; o
- Para una ducha sin plato y con un rociador fijo, el volumen 1 está delimitado por la superficie generatriz vertical situada a un radio de 0,6 m alrededor del rociador.

- Volumen 2.

Está limitado por:

- a) El plano vertical exterior al volumen 1 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de 0,6 m; y
- b) El suelo y plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.

Además, cuando la altura del techo exceda los 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 1 y el techo o hasta una altura de 3 m por encima del suelo, cualquiera que sea el valor menor, se considera volumen 2.

- Volumen 3.

Está limitado por:

- a) El plano vertical límite exterior del volumen 2 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de éste de 2,4 m; y

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	38/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	85/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



b) El suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.

Además, cuando la altura del techo exceda los 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 2 y el techo o hasta una altura de 3 m por encima del suelo, cualquiera que sea el valor menor, se considera volumen 3.

El volumen 3 comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible sólo mediante el uso de una herramienta siempre que el cierre de dicho volumen garantice una protección como mínimo IP X4. Esta clasificación no es aplicable al espacio situado por debajo de las bañeras de hidromasaje y cabinas.

3.8.2. Elección e instalación de los materiales eléctricos.

- Volumen 0.

- Grado de Protección: IPX7.
- Cableado: Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen.
- Mecanismos: No permitidos.

- Otros aparatos fijos: Aparatos que únicamente pueden ser instalados en el volumen 0 y deben ser adecuados a las condiciones de este volumen.

- Volumen 1.

- Grado de Protección: IPX4. IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo. IPX5, en equipo eléctrico de bañeras de hidromasaje y en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos.
- Cableado: Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0 y 1.
- Mecanismos: No permitidos, con la excepción de interruptores de circuitos MBTS.
- Otros aparatos fijos: Aparatos alimentados a MBTS no superior a 12 V ca ó 30 V cc. Calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA.

- Volumen 2.

- Grado de Protección: IPX4. IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo. IPX5, en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos.
- Cableado: Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1 y 2, y la parte del volumen 3 situado por debajo de la bañera o ducha.
- Mecanismos: No permitidos, con la excepción de interruptores o bases de circuitos MBTS cuya fuente de alimentación este instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Se permite también la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con la UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61558-2-5.
- Otros aparatos fijos: Todos los permitidos para el volumen 1. Luminarias, ventiladores, calefactores, y unidades móviles para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA.

- Volumen 3.

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	39/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	86/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Grado de Protección: IPX5, en los baños comunes, cuando se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos.
- Cableado: Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1, 2 y 3.
- Mecanismos: Se permiten las bases sólo si están protegidas bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un interruptor automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA.
- Otros aparatos fijos: Se permiten los aparatos sólo si están protegidos bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA.

3.9. TOMAS DE TIERRA

3.9.1. Instalación.

Se establecerá una toma de tierra de protección, según el siguiente sistema: Instalando en el fondo de las zanjas de cimentación de los edificios, y antes de empezar ésta, un cable rígido de cobre desnudo de una sección mínima según se indica en la ITC-BT-18, formando un anillo cerrado que interese a todo el perímetro del edificio. A este anillo deberán conectarse electrodos, verticalmente hincados en el terreno, cuando se prevea la necesidad de disminuir la resistencia de tierra que pueda presentar el conductor en anillo. Cuando se trate de construcciones que comprendan varios edificios próximos, se procurará unir entre sí los anillos que forman la toma de tierra de cada uno de ellos, con objeto de formar una malla de la mayor extensión posible. En rehabilitación o reforma de edificios existentes, la toma de tierra se podrá realizar también situando en patios de luces o en jardines particulares del edificio, uno o varios electrodos de características adecuadas.

Al conductor en anillo, o bien a los electrodos, se conectarán, en su caso, la estructura metálica del edificio o, cuando la cimentación del mismo se haga con zapatas de hormigón armado, un cierto número de hierros de los considerados principales y como mínimo uno por zapata. Estas conexiones se establecerán de manera fiable y segura, mediante soldadura aluminotérmica o autógena.

Las líneas de enlace con tierra se establecerán de acuerdo con la situación y número previsto de puntos de puesta a tierra. La naturaleza y sección de estos conductores estará de acuerdo con lo indicado a continuación.

Tipo	Protegido mecánicamente	No protegido mecánicamente
Protegido contra la corrosión	Igual a conductores protección apdo. 7.7.1	16 mm ² Cu 16 mm ² Acero Galvanizado
No protegido contra la corrosión	25 mm ² Cu 50 mm ² Hierro	25 mm ² Cu 50 mm ² Hierro

En cualquier caso la sección no será inferior a la mínima exigida para los conductores de protección.

3.9.2. Elementos a conectar a tierra.

A la toma de tierra establecida se conectará toda masa metálica importante, existente en la zona de la instalación, y las masas metálicas accesibles de los aparatos receptores, cuando su clase de aislamiento o condiciones de instalación así lo exijan.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	40/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	87/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



A esta misma toma de tierra deberán conectarse las partes metálicas de los depósitos de gasóleo, de las instalaciones de calefacción general, de las instalaciones de agua, de las instalaciones de gas canalizado y de las antenas de radio y televisión.

3.9.3. Puntos de puesta a tierra.

Los puntos de puesta a tierra se situarán:

- a) En los patios de luces destinados a cocinas y cuartos de aseo, etc., en rehabilitación o reforma de edificios existentes.
- b) En el local o lugar de la centralización de contadores, si la hubiere.
- c) En la base de las estructuras metálicas de los ascensores y montacargas, si los hubiere.
- d) En el punto de ubicación de la caja general de protección.
- e) En cualquier local donde se prevea la instalación de elementos destinados a servicios generales o especiales, y que por su clase de aislamiento o condiciones de instalación, deban ponerse a tierra.

3.9.4. Líneas principales de tierra, Derivaciones y Conductores de protección.

Las líneas principales y sus derivaciones se establecerán en las mismas canalizaciones que las de las líneas generales de alimentación y derivaciones individuales.

Las líneas principales de tierra y sus derivaciones estarán constituidas por conductores de cobre de igual sección que la fijada para los conductores de protección según apdo. 7.7.1, con un mínimo de 16 mm² para las líneas principales.

No podrán utilizarse como conductores de tierra las tuberías de agua, gas, calefacción, desagües, conductos de evacuación de humos o basuras, ni las cubiertas metálicas de los cables, tanto de la instalación eléctrica como de teléfonos o de cualquier otro servicio similar, ni las partes conductoras de los sistemas de conducción de los cables, tubos, canales y bandejas.

Las conexiones en los conductores de tierra serán realizadas mediante dispositivos, con tornillos de apriete u otros similares, que garanticen una continua y perfecta conexión entre aquéllos.

Los conductores de protección acompañarán a los conductores activos en todos los circuitos de la vivienda o local hasta los puntos de utilización.

En el cuadro general de distribución se dispondrán los bornes o pletinas para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra.

2.6.2. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. Según Anejo de cálculo A. 3.1.

2.6.3. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. Según Anejo de cálculo A. 3.2.

2.6.4. EVACUACIÓN DE RESIDUOS

En cumplimiento de la sección HS-2 del Documento Básico se ha dispuesto un espacio de almacenamiento inmediato en la vivienda, para almacenar cada una de las cinco fracciones de residuos ordinarios que se generan en ella.

El dimensionado de la capacidad de almacenamiento para cada una de las fracciones se ha hecho siguiendo los criterios del Documento Básico de Salubridad, sección HS-2 y aparece justificado en el apartado 3 de la presente memoria de Cumplimiento de CTE.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	41/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	88/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.6.5. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN. Según DB HS3

2.6.6. INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

Se ha previsto el acceso a los siguientes servicios de telecomunicación:

- ✓ Radiodifusión sonora y televisión (RTV terrestre)
- ✓ Telefonía básica (TB)
- ✓ Telecomunicaciones por cable (TLCA)

La instalación se realizará mediante red interior formada por cables con conductores de trenzados de cobre electrolítico puro de calibre no inferior a 0,5 mm de diámetro aislados con capa continua de polietileno y registros de toma donde se instalarán las Bases de Acceso Terminal (BAT) de cada servicio según se indica en planos.

2.6.7. INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA PARA ACS

Normativa de aplicación.

El proyecto se ha desarrollado cumpliendo el RD 314/2006 Código Técnico de la Edificación, documento básico DB HE, Ahorro de energía, Sección HE 4, Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria, al estar incluido el edificio objeto del presente proyecto en el ámbito de aplicación del mismo, el cual aparece a continuación:

Ámbito de aplicación sección HE4 del DB HE Ahorro de Energía del CTE (RD 314/2006)	
X	Edificios de nueva construcción y rehabilitación de edificios existentes de cualquier uso en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria y/o climatización de piscina cubierta.
	Disminución de la contribución solar mínima:
	☞ ① Se cubre el aporte energético de ACS mediante el aprovechamiento de energías renovables, procesos de cogeneración o fuentes de energía residuales procedentes de la instalación de recuperadores de calor ajenos a la propia generación de calor del edificio.
	☞ ① El cumplimiento de este nivel de producción supone sobrepasar los criterios de cálculo que marca la legislación de carácter básico aplicable.
	☞ ① El emplazamiento del edificio no cuenta con suficiente acceso al sol por barreras externas al mismo.
	☞ ① Por tratarse de rehabilitación de edificio, y existan limitaciones no subsanables derivadas de la configuración previa del edificio existente o de la normativa urbanística aplicable.
	☞ ① Existen limitaciones no subsanables derivadas de la normativa urbanística aplicable, que imposibilitan de forma evidente la disposición de la superficie de captación necesaria.
	☞ ① Por determinación del órgano competente que debe dictaminar en materia de protección histórico-artística.

DATOS DE PARTIDA

En el cuadro que aparece a continuación se extraen los datos de partida necesarios para el dimensionado de la instalación conforme al CTE:

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	42/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	89/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DATOS DE PARTIDA	
Zona Climática	Zona V (Almería)
Radiación solar global	18 MJ/m² (Almería)
Uso del edificio	Vivienda unifamiliar
Temperatura elegida en el acumulador final	60°
Demanda de referencia de ACS a 60°C	28 litros ACS/persona . día
Ocupantes / camas / alumno	4
Demanda real de ACS a 60°C	112 litros ACS/día
Disposición de los captadores	General
Latitud del emplazamiento	37° 24'
Ángulo de acimut de los captadores (α)	0°
Ángulo de inclinación de los captadores (β)	45°
Fuente energética de apoyo	Efecto Joule

CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA

La contribución solar mínima para la demanda de A.C.S. a una temperatura de referencia de 60 °C, se extrae del documento básico DB HE, Ahorro de energía, Sección HE 4 (Tablas 2.1 y 2.2).

El edificio objeto de la presente memoria, al encontrarse ubicado en *Almería*, con zona climática *V* y una demanda de A.C.S. a 60 °C de *112 litros/día*, teniendo como fuente de energía de apoyo la *electricidad*, la contribución solar mínima para A.C.S. a una temperatura de 60 °C es del *70%*.

Demanda energética mensual por consumo de A.C.S.

Es la cantidad de energía necesaria para elevar la masa de agua resultante de los consumos requeridos desde la temperatura de suministro a la de referencia, en valores mensuales.

El cálculo de la demanda energética se realiza mediante la siguiente expresión, para cada mes del año, expresado en Julios/mes:

$$De_{mes} = Da_{dia} \times N \times (T_{ACS} - T_{AF}) \times 4185 / 10^9$$

siendo:

De_{mes} demanda energética, en J ($\times 10^9$)/mes

Da_{dia} demanda real de ACS a la temperatura de referencia $T_{A.C.S.}$, en l/día

N número de días del mes considerado, días/mes,

$T_{A.C.S.}$ temperatura de referencia utilizada para la cuantificación del consumo de agua caliente, en °C

T_{AF} temperatura del agua fría de la red, en °C

La temperatura del agua de la red se toma de la tabla del Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones de Baja Temperatura de IDAE.

Los valores obtenidos de la demanda energética están recogidos en la tabla f-Chart del apartado de Cálculo de Instalación Solar de la presente memoria (datos de la columna Q en Julios $\times 10^9$).

SISTEMA DE CAPTACIÓN.

Datos de los captadores.

Los captadores a instalar son *colectores planos*.

Los datos del captador como el rendimiento del captador ($F_R \cdot (t_a)_n$), el coeficiente global de pérdidas (F_R/U_L) y el área útil de captación aparecen reflejados en la tabla f-Chart del apartado de Cálculo de Instalación Solar de la presente memoria.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	43/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	90/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

El captador a instalar tendrá un coeficiente global de pérdidas menor de 10 Wm²/°C.

Conexión de los captadores.

Los captadores se disponen en filas constituidas por el mismo número de elementos. Las filas de captadores se conectan entre sí en *paralelo*, habiéndose instalado válvulas de cierre en la entrada y salida de las distintas baterías de captadores y entre las bombas, de manera que podrán utilizarse para aislamiento de estos componentes en labores de mantenimiento, sustitución, etc.

Dentro de cada fila los captadores se conectan en *paralelo*.

El número de captadores que se pueden conectar en paralelo tiene en cuenta las limitaciones del fabricante.

La conexión entre captadores y entre filas se ha realizado de manera que el circuito resulte equilibrado hidráulicamente mediante *retorno invertido*.

Estructura soporte de los captadores.

La estructura soporte cumple las exigencias del Código Técnico de la Edificación en cuanto a seguridad.

El cálculo y la construcción de la estructura y el sistema de fijación de captadores permiten las dilataciones térmicas necesarias, sin transferir cargas que puedan afectar a la integridad de los captadores o al circuito hidráulico.

Los puntos de sujeción del captador son suficientes en número, teniendo el área de apoyo y posición relativa adecuadas, de forma que no se produzcan flexiones en el captador, superiores a las permitidas por el fabricante.

Los topes de sujeción de los captadores y la propia estructura no arrojan sombra sobre los captadores.

Cálculo de la cobertura del sistema solar.

El método de cálculo utilizado es el método f-Chart.

SISTEMA DE ENERGÍA CONVENCIONAL AUXILIAR.

Se dispone un equipo de energía convencional auxiliar para complementar la contribución solar suministrando la energía necesaria para cubrir la demanda prevista y garantizar la continuidad del suministro de agua caliente en los casos en los que la contribución de la energía solar no sea suficiente.

El sistema convencional auxiliar está diseñado para cubrir el servicio como si no se dispusiera del sistema solar. Sólo entrará en funcionamiento cuando sea estrictamente necesario y de forma que se aproveche lo máximo posible la energía extraída del campo de captación.

Se trata de un calentador individual que utiliza gas. Dispone de un termostato de control de temperatura que en condiciones normales de funcionamiento permite cumplir la legislación vigente en cada momento referente a la prevención y control de la legionelosis.

2.7. SISTEMA DE EQUIPAMIENTO

En baño, aseo y lavadero se dispondrán sanitarios de porcelana vitrificada y ducha de resina. Los sanitarios serán de color blanco. La grifería será cromada de tipo monomando.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	44/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	91/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.

- 3.1 DB SI. Seguridad en caso de incendio
- 3.2 DB SE. Seguridad estructural
- 3.3 DB SUA. Seguridad de utilización y Accesibilidad
- 3.4 DB HS. Salubridad
- 3.5 DB HR. Protección frente al ruido
- 3.6 DB HE. Ahorro de energía

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	45/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	92/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3.1. Seguridad en caso de incendio

Esta exigencia se justifica en el proyecto básico.

En esta fase no se rebajan las prestaciones declaradas en el proyecto básico ni se alteran los usos ni condiciones bajo los que se solicitó la licencia.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	46/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	93/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3.2. Seguridad estructural

El cumplimiento de las condiciones relativas a esta sección se encuentran justificadas en los apartados 2.1 y 2.2 de la memoria constructiva., así como en el anejo de cálculo A.2.

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	47/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	94/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

SUA 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

SUA 1.1. Resbaladricidad de los suelos (NO ES DE APLICACIÓN)

	De aplicación a los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el Anejo SI A del	Clase (R _d)	
		NORMA	PROY
☐	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	-
☐	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	-
☐	Zonas interiores húmedas con pendiente < 6%	2	-
☐	Zonas interiores húmedas con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	-
☐	Zonas exteriores. Piscinas. Duchas	3	-

Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003

SUA 1.2. Discontinuidades en el pavimento (NO ES DE APLICACIÓN)

	Excepto en zonas de uso restringido o exteriores:		
		NORMA	PROY
	El suelo no tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel de pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo los cerraderos de puertas) no deben salir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.		
	Los desniveles que no exceden de 50 mm se resuelven con una pendiente que no excede del 25 %.		-
	En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presenta perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.		
	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 80 cm	-
	Número de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: - En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. - En los accesos y en las salidas de los edificios - En el acceso a un estrado o escenario	3	-

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	48/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	95/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



SUA 1.3. Desniveles

1.3.1. Protección de los desniveles

Existen barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 55 cm, excepto cuando la disposición constructiva hace muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.

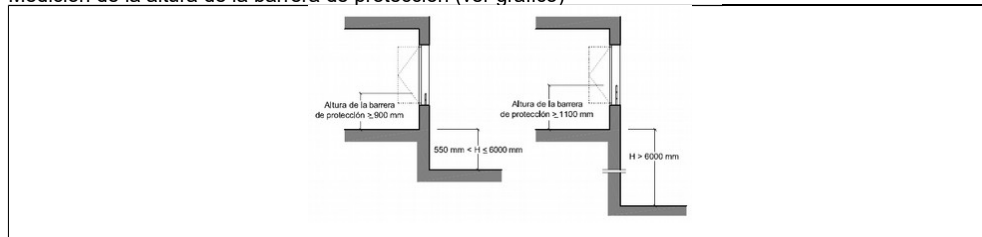
En las zonas de público (personas no familiarizadas con el edificio) se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 55 cm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación estará a una distancia de 25 cm del borde, como mínimo.

1.3.2. Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección

	NORMA	PROYECTO
Diferencias de cota a proteger ≤ 6 m.	≥ 90 cm	CUMPLE
Resto de los casos	≥ 110 cm	---
Huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 90 cm	---

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)



Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de la barrera de protección

Según apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE en función de la zona en que se encuentren	---

Características constructivas, en cualquier zona de los edificios de *uso Residencial Vivienda* o de escuelas infantiles, así como en las zonas de público de los establecimientos de *uso Comercial* o de *uso Pública Concurrencia*, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán

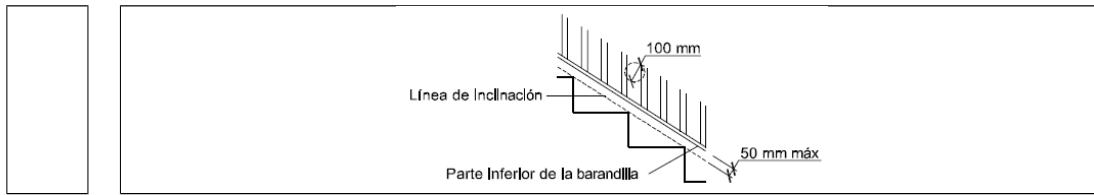
En la altura comprendida entre 300 mm y 500 mm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente	CUMPLE
En la altura comprendida entre 500 mm y 800 mm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.	CUMPLE
No tienen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm (fig. 3.2). <i>citados anteriormente únicamente precisarán cumplir esta condición, considerando para ella una esfera de 150 mm de diámetro.</i>	CUMPLE

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	49/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	96/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





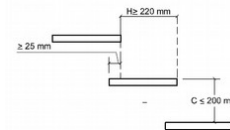
SUA 1.4. Escaleras y rampas

☒ 1.4.1. Escaleras de uso restringido (el interior de las viviendas se considera uso restringido)

Escalera de trazado lineal	NORMA	PROYECTO
Ancho del tramo	≥ 80 cm	CUMPLE
Altura de la contrahuella	≤ 20 cm	CUMPLE
Ancho de la huella	≥ 22 cm	CUMPLE

Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	---

En escaleras de uso restringido pueden disponerse mesetas partidas con peldaños a 45°, y escalones sin tabica según las dimensiones del gráfico adjunto.



☐ 1.4.2. Escaleras de uso general

Peldaños. Tramos rectos	NORMA	PROYECTO
Huella (H). La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior.	$H \geq 28$ cm	-
Contrahuella (C) *En escuelas infantiles, centros de enseñanza primaria o secundaria y edificios utilizados principalmente por ancianos la contrahuella medirá 17 cm como máximo.	$13 \leq C \leq 18,5$ cm $13 \leq C^* \leq 17$ cm	-
La huella y la contrahuella cumplirán a lo largo de una misma escalera la siguiente relación: $54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70$ cm.		
En las escaleras previstas para evacuación ascendente y en las utilizadas preferentemente por niños, ancianos o personas con discapacidad no se admiten los escalones sin tabica ni con bocel. Las tabicas serán verticales o inclinadas formando un ángulo que no exceda de 15° con la vertical (ver figura 4.2.)		

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Firmado	Fecha y hora	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado			
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado			01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página			50/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Firmado	Fecha y hora	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado			
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado			24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado			21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página			97/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				



Diagrama de peldaños rectos y curvos. Las dimensiones indicadas son:

- Altura de peldaño: $H \geq 280 \text{ mm}$
- Profundidad de peldaño: $130 \text{ mm} \leq C \leq 185 \text{ mm}$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Dimensione de peldaño: $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$

Peldaños. Tramos curvos

En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior (figura 4.3). Además, se cumplirá la relación indicada en el punto anterior a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.

La contrahuella cumplirá las mismas condiciones que en tramos rectos

Diagrama de peldaños curvos. Las dimensiones indicadas son:

- Altura de peldaño: 170 mm
- Profundidad de peldaño: $\geq 280 \text{ mm}$
- Distancia del borde interior: 500 mm
- Distancia del borde exterior: $\leq 440 \text{ mm}$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Dimensione de peldaño: $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\leq 15^\circ$
- Ángulo de inclinación: $\$

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	51/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	98/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



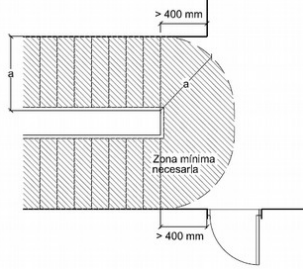
	Los tramos pueden ser rectos, curvos o mixtos, excepto en zonas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria, donde los tramos únicamente pueden ser rectos.					-
	Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ±10 mm.					-
	En tramos mixtos, la huella medida en el eje del tramo en las partes curvas no será menor que la huella en las partes rectas.					-
	Anchura útil mínima del tramo en función del uso y del número de personas					
Sanitario	Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros iguales o mayores que 90°.	1,40 m				---
	Otras zonas	1,20 m				---
Docente con escolarización infantil, centros de enseñanza primaria y secundaria. Pública concurrencia y comercial.		0,80 m	0,90 m	1,00 m	1,10 m	---
Residencial vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento.		1,00 m				-
Casos restantes		0,80 m	0,90 m	1,00 m	1,00 m	0,90 (*)
La anchura de la escalera estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos siempre que estos no sobresalgan más de 120 mm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos, la anchura útil debe excluir las zonas en las que la dimensión de la huella sea menor que 170 mm.						
(*) ORDEN 21 de febrero de 2020 sobre normativa técnica y calidad aplicable a viviendas protegidas C.A. Andalucía						
Mesetas						
Las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud medida en su eje de 100 cm, como mínimo.						-
Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta (figura 4.4). La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI.						-
En zonas de hospitalización o de tratamiento intensivos, la profundidad de las mesetas en las que el recorrido obligue a giros de 180° será de 160 cm, como mínimo.						-
En las mesetas de planta de las escaleras de zonas de público (personas no familiarizadas con el edificio) se dispondrá una franja de pavimento táctil en el arranque de los tramos descendentes, con la misma anchura que el tramo y una profundidad de 8 cm, como mínimo. En dichas mesetas no habrá puertas ni pasillos de anchura inferior a 120 cm situados a menos de 40 cm de distancia del primer peldaño de un tramo (figura 4.4).						-

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	52/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	99/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



		
	Pasamanos Las escaleras que salven una altura mayor que 55 cm dispondrán de pasamanos continuo al menos en un lado. Cuando su anchura libre exceda de 120 cm, o estén previstas para personas con movilidad reducida, dispondrán de pasamanos en ambos lados. - Se dispondrán pasamanos intermedios cuando la anchura del tramo sea mayor que 240 cm. La separación entre pasamanos intermedios será de 240 cm como máximo, excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno. - El pasamanos estará a un altura comprendida entre 90 y 110 cm. Para usos en los que se dé presencia habitual de niños, tales como docente infantil y primario, se dispondrá otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm. - El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano. -	

☐

1.4.3. Rampas

Estas condiciones no son de aplicación a las rampas con pendiente igual o inferior al 6 % ni a las rampas de uso restringido.

Pendiente (P)

En general		P ≤ 12 %	-
Previstas para usuarios en silla de ruedas <i>(según Decreto 72/1992 de Accesibilidad)</i>	L < 3 m	P ≤ 10 % <i>(12 %)</i>	-
	L < 6 m	P ≤ 8 % <i>(8 %)</i>	-
	L ≥ 6 m	P ≤ 6 % <i>(8 %)</i>	-
Las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, exceptuadas las discapacitadas <i>(resto de condiciones para estas rampas en SU 7)</i> .		P ≤ 16 %	-

Tramos

Longitud máxima del tramo (L)	En general	L ≤ 15 m	-
	Usuarios en silla de	L ≤ 9 m	-
En las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y personas no se limita la longitud de los tramos.			
La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. <i>La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.</i>			-

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	53/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	100/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



	Ancho en rampas previstas para usuarios en silla de ruedas . Los tramos serán rectos. Si además tienen bordes libres, estos contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura como mínimo.	H ≥ 120 cm	-
	Mesetas		
	Mesetas entre tramos de rampa con la misma dirección	Ancho = ancho de Largo ≥ 150 cm	-
	Quando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrera el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula.		-
	No habrá puertas ni pasillos de anchura inferior a 120 cm situados a menos de 40 cm (150 cm*) de distancia del arranque de un tramo. (*Para usuarios en sillas de ruedas).		-
	Pasamanos		
	Las rampas que salven una altura mayor que 55 cm (15 cm*) dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado (*para personas con movilidad reducida). Cuando su anchura libre exceda de 120 cm dispondrán de pasamanos a ambos lados.		-
	El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Cuando la rampa esté prevista para usuarios en sillas de ruedas y en centros docentes de infantil y primaria se dispondrá otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.		-
	El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.		-

	☐ 1.4.4. Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas	
	Los pasillos escalonados de acceso a localidades en zonas de espectadores tales como patios de butacas, anfiteatros, graderíos o similares, tendrán escalones con una dimensión constante de contrahuella. Las huellas podrán tener dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos, con el fin de permitir el acceso a nivel a las filas de espectadores.	-

SUA 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

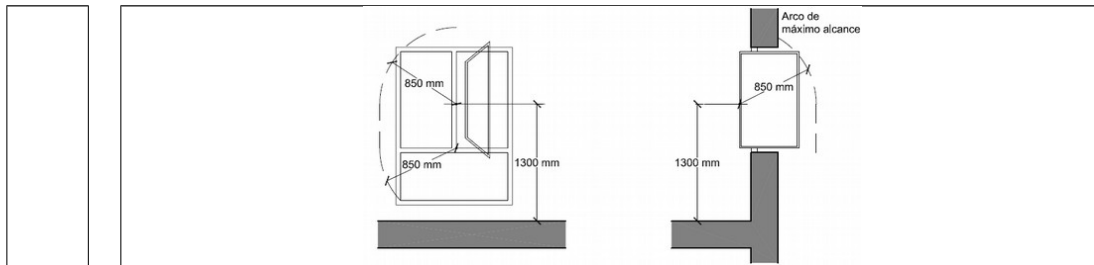
	☒ Acristalamientos de vidrio transparente con limpieza desde el interior <i>(no es de aplicación a acristalamientos practicables o fácilmente desmontables)</i> En edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> los acristalamientos con vidrio transparente:	
	Toda la superficie exterior del acristalamiento, se encontrará comprendida en un radio de 85 cm desde algún punto del borde de la zona practicable situado a una altura no mayor que 130 cm.	CUMPLE
	Los acristalamientos reversibles estarán equipados con un dispositivo que los mantenga bloqueados en la posición invertida durante su limpieza.	---

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	54/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	101/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





SUA 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

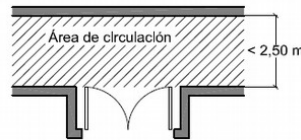
SUA 2.1. Impacto

		NORMA	PROYEC			NORMA	PROYECTO
SU 2.1.1 Impacto con elementos							
Altura libre de paso en zonas de circulación	Uso restringido	≥ 210 cm	CUMPLE	Resto de zonas	≥ 220 cm		
Altura libre en umbrales de puertas.					≥ 200 cm	CUMPLE	
Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación.					≥ 220 cm	CUMPLE	
Vuelo de los elementos salientes que no arranquen del suelo en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 150 y 220 cm medidos a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.					≤ 15 cm	CUMPLE	
Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 200 cm, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.						---	
SU 2.1.2 Impacto con elementos practicables							
Excepto en zonas de <i>uso restringido</i> , las puertas de paso de recintos que no sean de <i>ocupación nula</i> (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya						-	
En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la sección SI 3 del DB SI.						-	
Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translúcidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 70 y 150 cm como mínimo.						-	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	55/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	102/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241- 1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.	-
Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.	-



SU 2.1.3 Impacto con elementos frágiles

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto **CON** barrera de protección

Barrera según SU 1.3.2.

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto **SIN** barrera de protección

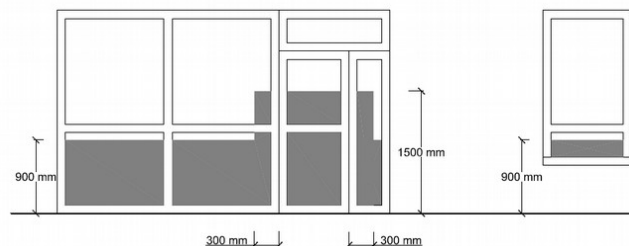
Clasificación de los parámetros X(Y)Z según norma UNE EN 12600:2300

	X	Y		
Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada > 12 m	cualquiera	B o C	1	---
Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada 0,55 m ≤ ΔH ≤ 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2	---
Menor que 0,55 m	1,2 ó 3	B o C	cualquiera	---

Duchas y bañeras

Partes vidriadas de puertas y cerramientos con elementos laminados y templados	Nivel 3	---

Áreas con riesgo de impacto:



Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	56/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	103/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

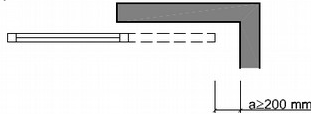


SU 2.1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas y las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas estarán provistas de:

		NORMA	PROYECTO
Señalización en toda su longitud	altura inferior	85 cm < h < 110 cm	-
	altura superior	150 cm < h < 170 cm	-
ó			
Travesaño situado a una altura comprendida entre 85 y 110 cm.			-
ó			
Montantes separados una distancia de 60 cm, como máximo			-

SUA 2.2. Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
Puerta corredera de accionamiento manual (a = distancia hasta objeto fijo más próximo según gráfico)	a ≥ 20 cm	CUMPLE
Dispondrá de elementos de apertura y cierre automáticos adecuados al tipo de accionamiento		
		

SUA 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

SU 3.1. Aprisionamiento

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de puertas desde el exterior del recinto.		CUMPLE	
Excepto en los baños y aseos de la vivienda dichos recintos tendrán iluminación controlada desde el interior.		CUMPLE	
Las dimensiones y la disposición de los pequeños recintos y espacios serán adecuadas para garantizar a los posibles usuarios en sillas de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre del espacio barrido por las puertas		---	
		NORMA	PROYECTO
Fuerza de apertura de las puertas de salida	En general	≤ 140 N	CUMPLE
	Usuarios en silla de ruedas	≤ 25 N	---

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	57/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	104/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



SUA 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

SUA 4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación *(no procede)*

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)				
Zona			Iluminancia mínima [lux]	
			NORMA	PROYECTO
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	-
		Resto de zonas	5	-
	Para vehículos o mixtas		10	-
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	-
		Resto de zonas	50	-
	Para vehículos o mixtas		50	-
Factor de uniformidad media			fu ≥ 40%	
En cines, teatros, auditorios, discotecas, etc., se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.				-

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	58/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	105/666
Observaciones	Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



SUA 4.2. Alumbrado de emergencia (no procede)

SU 4.2.1. Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia

☐	Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas
☐	Los recorridos desde todo <i>origen de evacuación</i> hasta el <i>espacio exterior seguro</i> , definidos en el Anejo A del DB SI.
☐	Aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m ² , incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio
☐	Locales que alberguen equipos generales de instalaciones de protección contra incendios
☐	Locales de riesgo especial indicados en DB SI 1
☐	Aseos generales de planta en edificios de uso público
☐	Lugares en los que se ubiquen cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.
☐	Las señales de seguridad.

SU 4.2.2. Posición y características de las luminarias

NORMA	PROYECTO
h ≥ 2 m	-

Se dispondrá una luminaria en:	☒ Cada puerta de salida y puertas situadas en los recorridos de evacuación
	☒ Señalando emplazamiento de equipo de seguridad
	☒ Escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
	☒ En cualquier cambio de nivel
	☒ En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

SU 4.2.3. Características de la instalación

Será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. <i>Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70 % de su valor nominal.</i>	-

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50 % del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100 % a los 60 s.	-

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

	NORMA	PROY.
Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia horizontal eje central Iluminancia horizontal banda central	≥ 1 lux ≥ 0,5 lux
Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	-
Relación entre iluminancia máxima y mínima a lo largo de la línea central de una vía de evacuación.	≤ 40:1	-

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	59/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	106/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Illuminancia en puntos donde estén ubicados:	- Equipos de seguridad - Instalaciones de protección contra incendios de utilización manual - Cuadros de distribución del alumbrado	≥ 5 luxes	-
<i>Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.</i>			
Valor mínimo del índice de rendimiento cromático (Ra) de las lámparas.		Ra ≥ 40	-

SU 4.2.4. Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

	NORMA	PROY.
Luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal	≥ 2 cd/m ²	-
Relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	≤ 10:1	-
Relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10	≥ 5:1 y ≤ 15:1	-
Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	→ 5 s
	100%	→ 60 s

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	60/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	107/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



SUA 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN (no procede)

SUA 5.1. Ámbito de aplicación

	Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie (para una densidad de ocupación de 4 persona/m2). En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI.	No es de aplicación a este proyecto

SUA 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO (no procede)

SUA 6.1. Piscinas

	Esta sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo a las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán las características propias de la actividad que se desarrolle. Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares , así como los baños termales, los centros de tratamiento de hidroterapia y otros dedicados a usos exclusivamente médicos, los cuales cumplirán lo dispuesto en su reglamentación específica.	No es de aplicación a este proyecto

SUA 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO (no procede)

SUA 7.1. Ámbito de aplicación

	Esta sección es aplicable a las zonas de uso <i>Aparcamiento</i> (lo que excluye a los garajes de una vivienda unifamiliar) así como a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios.	Zona de aparcamiento exterior										
SU 7.2. Características constructivas Espacio de acceso y espera en la incorporación del aparcamiento al exterior <i>El acceso a los aparcamientos permitirá la entrada y salida frontal de los vehículos sin que haya que realizar maniobras de marcha atrás.</i>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>NORMA</th><th>PROYECTO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Profundidad</td><td>≥ 4,50 m</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Pendiente</td><td>≤ 5%</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>		NORMA	PROYECTO	Profundidad	≥ 4,50 m	-	Pendiente	≤ 5%	-		
	NORMA	PROYECTO										
Profundidad	≥ 4,50 m	-										
Pendiente	≤ 5%	-										
Todo recorrido para peatones previsto por una rampa de vehículos, excepto cuando únicamente esté prevista para caso de emergencia, tendrá:												
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Anchura</td><td>≥ 80 cm</td><td>---</td></tr> <tr> <td rowspan="3">Protección mediante</td><td>Barrera de protección de altura</td><td>≥ 80 cm</td></tr> <tr> <td>ó</td><td>---</td></tr> <tr> <td>Pavimento a nivel más elevado</td><td>Art. 3.1 SU 1</td></tr> </tbody> </table>	Anchura	≥ 80 cm	---	Protección mediante	Barrera de protección de altura	≥ 80 cm	ó	---	Pavimento a nivel más elevado	Art. 3.1 SU 1	
Anchura	≥ 80 cm	---										
Protección mediante	Barrera de protección de altura	≥ 80 cm										
	ó	---										
	Pavimento a nivel más elevado	Art. 3.1 SU 1										

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	61/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	108/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



SU 7.3. Protección de recorridos peatonales utilizables por el público (personas no familiarizadas con el edificio) En plantas de aparcamiento con capacidad mayor que 200 vehículos o con superficie mayor que 5000 m2.

Mediante pavimento diferenciado con pinturas o relieve.	---
Dotando a dichas zonas de un nivel más elevado.	---
Cuando el desnivel exceda de 55 cm se protegerá conforme al art. 3.2. de la sección SU 1	---
Frente a las puertas que comunican el aparcamiento (excluye garaje de una vivienda unifamiliar) con otras zonas, dichos itinerarios se protegerán mediante la disposición de barreras situadas a una distancia de las puertas de 120 cm con una altura de 80 cm, como mínimo.	---

SU 7.4. Señalización (conforme a lo establecido en el código de la circulación)

Sentido de circulación y salidas.	---
Velocidad máxima de circulación 20 km/h.	---
Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.	---
Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas	---
Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento	---

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	62/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	109/666
Observaciones	Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



SUA 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

SU 8.1. Procedimiento de verificación

instalación de sistema de protección contra el rayo

☐	Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)	Si
☒	Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)	No

Determinación de Ne

Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m2]	C1	$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$

Densidad de impactos sobre el terreno	Superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno	
		Situación del edificio	C1

1,5 (Lucar)	2.916 m2	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
Ejemplo para edificio aislado de 10 x 10 en planta y 6 m de altura		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

Ne = 0,00328

Determinación de Na

C2 Coeficiente en función del tipo de construcción				C3 Contenido del edificio	C4 Uso del edificio	C5 Necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio
Cubierta metálica				Otros contenidos	vivienda	Resto de edificios
Estructura metálica				1	1	1

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5}$$

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página 63/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página 110/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Estructura de hormigón	1	1	2,5
Estructura de madera	2	2,5	3

Na = 0,0055

SU 8.2. Tipo de instalación exigido (no procede)

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección	
---	---	---	$E \geq 0,98$	1(*)
---	---	---	$0,95 \leq E < 0,98$	2
---	---	---	$0,80 \leq E < 0,95$	3
---	---	---	$0 \leq E < 0,80$	4

(*) Dentro de estos límites de eficiencia, la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	64/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	111/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



SUA 9. ACCESIBILIDAD (no procede)

SUA 9.1. Condiciones de accesibilidad

Facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.		PROY		
Viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas: <u>las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.</u>				
CONDICIONES FUNCIONALES				
☐	Accesibilidad en el exterior del edificio			
	- al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio - en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.	--		
☐	Accesibilidad entre plantas del edificio			
	1. Ascensor o rampa accesible: - Uso residencial vivienda con más de dos plantas o más de 12 viviendas por planta (comunican las plantas de ocupación no nula con la entrada accesible al edificio) - En viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, que comunique las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias. - Otros usos: más de dos plantas o más de 200 m2 de superficie útil (según DB SI), excluida las superficies de ocupación nula, que las comuniquen con la entrada accesible al edificio. - Plantas de uso público, con más de 100 m2 de superficie útil (aparcamientos y alojamientos accesibles, plazas reservadas), que las comuniquen con la entrada accesible al edificio. 2. Previsión de hueco y estructura para ascensor accesible: resto de casos Se excluyen del cómputo las zonas de ocupación nula	---		
☐	Accesibilidad en las plantas del edificio			
	1. Itinerario accesible: - Uso residencial vivienda: comunica el acceso accesible a toda la planta con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a las viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas. - Otros usos: comunica el acceso en cada planta con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación y con los elementos accesibles Se excluyen las zonas de ocupación nula	--		
DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES				
		<table border="1"> <tr> <td>NORMA</td> <td>PROY</td> </tr> </table>	NORMA	PROY
NORMA	PROY			

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	65/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	112/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



☐	Viviendas accesibles: uso residencial vivienda , según reglamentación aplicable (DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía)		
☐	Alojamientos accesibles: uso residencial público, según tabla 1. Número total de alojamientos - Número de alojamientos accesibles		
		De 5 a 50 De 51 a 100 De 101 a 150 De 151 a 200 Más de 200 cada 50 alojamientos o fracción adicionales a 250	1 2 4 6 8 1 más
☐	Plazas de aparcamiento accesibles		
	Residencial vivienda, por cada vivienda accesible		1
	Otros usos, aparcamiento > 100 m2 construidos:		
	Uso residencial público, por cada alojamiento accesible		1
	Uso comercial, pública concurrencia y aparcamiento público		1 cada 33 plazas
	Cualquier otro uso, hasta 200 plazas.		1 cada 50 plazas
	Cualquier otro uso, hasta 100 plazas adicionales.		1 más
☐	Plazas reservadas		
	Espacios con asientos fijos para el público:		
	Cada 100 plazas o fracción, para usuarios de silla de ruedas		1
	Cada 50 plazas o fracción, para personas con discapacidad auditiva		1
	Zonas de espera con asientos fijos		
	Cada 100 plazas o fracción, para usuarios de silla de ruedas		1
☐	Piscinas abiertas al público, usos residencial público con alojamientos accesibles y edificios con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas: Entrada al vaso mediante grúa, u otro elemento adaptado		
☐	Servicios higiénicos accesibles:		
	Aseo accesible cada 10 unidades de inodoros.		1
	Se permite el uso compartido		
	Vestuarios, aseo y ducha accesible cada 10 unidades instaladas		1
	Espacio de transferencia a ambos lados, en inodoro, para uso público -		SI
☐	Mobiliario fijo:		
	punto de atención accesible o punto de llamada accesible		1
☐	Mecanismos accesibles, excepto interior viviendas y zonas de ocupación nula		SI

SUA 9.2. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por		
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	66/619
Url De Verificación		
https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa		
Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por		
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	113/666
Url De Verificación		
https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa		
Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DOTACIÓN

Señalización de elementos accesibles	Uso privado	Uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas	En todo caso
Itinerarios accesibles: - desniveles: no se admiten escalones, salvar mediante rampa accesible - espacio giro: Ø 1.50 m en vestíbulo o portal, al fondo de pasillos de 10 m o más y frente ascensor accesible. - Pasillos: anchura libre 1.20 m (1.10m en residencial vivienda). Estrechamiento puntual anchura > 1.00m, longitud > 0.50m y separación > 0.5m a huecos de paso o cambios de dirección	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles: Cumplirá la norma UNE-EN 81-70:2004 Botonera con caracteres en braille y alto relieve, colores contrastados	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso	
Servicios higiénicos accesibles	-	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	-	En todo caso
Características: - señalizarán mediante SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad, según norma UNE-41501:2002), con flecha direccional - Ascensores accesibles: indicación en braille y arábigo - Servicios higiénicos: pictogramas normalizados - Bandas señalizadas visuales y táctiles, de color contrastado con pavimento		

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	67/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	114/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



SUA ANEJO A. Terminología

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES (plaza usuario silla ruedas 0'80 x 1'20 m)	NORMA	PROY.
Comunicado con itinerario accesible	Sí	-
Diámetro de giro libre de obstáculos	Ø 150cm	-
Puertas abatibles al exterior o correderas	Sí	-
Aparatos accesibles:		
Lavabo:		
Pedestal	No	-
Altura cara superior	<85 cm	-
Altura inferior	>70 cm	-
Profundidad	> 50 cm	-
Inodoro:		
Espacio transferencia anchura	>80cm	-
Fondo hasta frontal inodoro	>75 cm	-
Altura asiento	45-50 cm	-
Uso público:	doble transf.	-
Ducha:		
Transferencia lateral	>80 cm	-
Urinario:		
Si más de 5 uds., uno de altura	30-40 cm	-
Barras de apoyo:		
Diámetro.	30-40 mm	-
Separación del paramento	45-55 mm	-
Altura	70-75 cm	-
Longitud	>70 cm	-
Inodoros: horizontal a cada lado separadas	65-70 cm	-
Duchas: en esquina y 1 vertical separada del asiento	60 cm	-
Accesorios y mecanismos		
Descarga con palanca o pulsador gran superficie	Sí	-
Grifería monomando de palanca gerontológico o detector presencia	Sí	-
Grifería, alcance desde asiento	< 60 cm	-
Espejo, altura borde inferior	< 90 cm	-
Altura mecanismos y accesorios	70 – 120 cm	-
Asientos en duchas y vestuarios		
Transferencia lateral	> 80 cm	-
Asiento de 40 cm x 40 cm x 45-50 cm altura abatible con respaldo	Sí	-

MECANISMOS ACCESIBLES	NORMA	PROY.
Mando y control	80 -120 cm	-
Tomas corriente o señal	40- 120 cm	-
Distancia a encuentros de rincón	> 35 cm	-
Pulsadores alarma de puño cerrado, codo, mano o automático	Sí	-
Contraste cromático	Sí	-
Interruptores de giro o palanca	No	-
Iluminación temporizada en aseos y vestuarios accesibles	No	-

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	68/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	115/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



3.4. Salubridad

HS 1 Protección frente a la humedad

Muros en contacto con el terreno HS1 Protección frente a la humedad

Presencia de agua ☒ baja ☐ media ☐ alta

Coefficiente de permeabilidad del terreno $K_s = 10^{-5} \text{ cm/s}$

Grado de impermeabilidad 1

Tipo de muro ☐ de gravedad ☒ flexorresistente ☐ pantalla

Situación de la impermeabilización ☐ interior ☒ exterior ☐ parcialmente estanco

Condiciones de las soluciones constructivas I2+I3+D1+ D5

I2. La impermeabilización debe realizarse mediante la aplicación de una pintura impermeabilizante o según lo establecido en I1. En muros pantalla construidos con excavación, la impermeabilización se consigue mediante la utilización de lodos bentoníticos.

I3. Cuando el muro sea de fábrica debe recubrirse por su cara interior con un revestimiento hidrófugo, tal como una capa de mortero hidrófugo sin revestir, una hoja de cartón-yeso sin yeso higroscópico y otro material no higroscópico.

D1. Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante entre el muro y el terreno o, cuando existe una capa de impermeabilización, entre ésta y el terreno. La capa drenante puede estar constituida por una lámina drenante, grava, una fábrica de bloques de arcilla porosos u otro material que produzca el mismo efecto.

D5. Debe disponerse una red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro y debe conectarse aquella a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior.

Suelos HS1 Protección frente a la humedad

Presencia de agua ☒ baja ☐ media ☐ alta

Coefficiente de permeabilidad del terreno $K_s = 10^{-5} \text{ cm/s}$

Grado de impermeabilidad 1

Tipo de muro ☐ de gravedad ☒ flexorresistente ☐ pantalla

Tipo de suelo ☐ suelo elevado ☒ solera ☐ placa

Tipo de intervención en el terreno ☒ sub-base ☐ inyecciones ☐ sin intervención

Condiciones de las soluciones constructivas -

Zona pluviométrica de promedios IV

Altura de coronación del edificio sobre el terreno ☒ ≤ 15 m ☐ 16 – 40 m ☐ 41 – 100 m ☐ > 100 m

Zona eólica ☒ A ☐ B ☐ C

Clase del entorno en el que está situado el edificio ☐ E0 ☒ E1

Grado de exposición al viento ☐ V1 ☐ V2 ☒ V3

Grado de impermeabilidad ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Revestimiento exterior ☒ si ☐ no

Código Seguro De Verificación	kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	69/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	116/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



HS1 Protección frente a la humedad	Condiciones de las soluciones constructivas R1+ C1 R1. El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia media a la filtración. Se considera que proporcionan esta resistencia los siguientes: - revestimientos continuos de las siguientes características: - o espesor comprendido entre 10 y 15 mm, salvo los acabados con una capa plástica delgada; - o adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; - o permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; - o adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento aceptable frente a la fisuración; - o cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, compatibilidad química con el aislante y disposición de una armadura constituida por una malla de fibra de vidrio o de poliéster. - revestimientos discontinuos rígidos pegados de las siguientes características: - o de piezas menores de 300 mm de lado; - o fijación al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; - o disposición en la cara exterior de la hoja principal de un enfoscado de mortero; - o adaptación a los movimientos del soporte. B1. Debe disponerse al menos una barrera de resistencia media a la filtración. Se consideran como tal los siguientes elementos: - cámara de aire sin ventilar; - aislante no hidrófilo colocado en la cara interior de la hoja principal. C1. Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de: - ½ pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente; - 12 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.
	Grado de impermeabilidad único Tipo de cubierta ☒ plana ☒ inclinada con teja curva (pte.>25%) ☐ convencional ☐ invertida Uso ☒ Transitable ☐ peatones uso privado ☐ peatones uso público ☐ zona deportiva ☐ vehículos ☐ No transitable ☐ Ajardinada Condición higrotérmica ☐ Ventilada ☒ Sin ventilar Barrera contra el paso del vapor de agua ☐ barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico Sistema de formación de pendiente ☒ hormigón en masa ☐ mortero de arena y cemento ☐ hormigón ligero celular ☐ hormigón ligero de perlita (árido volcánico) ☐ hormigón ligero de arcilla expandida ☐ hormigón ligero de perlita expandida (EPS) ☐ hormigón ligero de picón ☐ arcilla expandida en seco ☐ placas aislantes ☐ elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos ☐ chapa grecada ☐ elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	70/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	117/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Pendiente

Aislante térmico
Material espesor

Capa de impermeabilización
☐ Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
☐ Lámina de oxiasfalto
☒ Lámina de betún modificado
☐ Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
☐ Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
☐ Impermeabilización con poliolefinas
☐ Impermeabilización con un sistema de placas

Sistema de impermeabilización
☒ adherido ☐ semiadherido ☐ no adherido ☐ fijación mecánica

Cámara de aire ventilada
 Área efectiva total de aberturas de ventilación: $S_s = \frac{S_s}{A_c} \geq 3$
 Superficie total de la cubierta: $A_c = \frac{S_s}{3}$

Capa separadora
☒ Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
☐ Bajo el aislante térmico ☐ Bajo la capa de impermeabilización
☐ Para evitar la adherencia entre:
☐ La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
☐ La capa de protección y la capa de impermeabilización
☐ La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
☒ Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección
☐ Impermeabilización con lámina autoprotégida
☐ Capa de grava suelta
☐ Capa de grava aglomerada con mortero
☒ Solado fijo
☒ Baldosas recibidas con mortero ☐ Capa de mortero ☐ Piedra natural recibida con mortero
☐ Adoquín sobre lecho de arena ☐ Hormigón ☐ Aglomerado
☐ Mortero filtrante ☐ Otro:

☐ Solado flotante
☐ Piezas apoyadas sobre soportes ☐ Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
☐ Otro:

☐ Capa de rodadura
☐ Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
☐ Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
☐ Capa de hormigón ☐ Adoquinado ☐ Otro:

☐ Tierra Vegetal

Tejado
☒ Teja ☐ Pizarra ☐ Zinc ☐ Cobre ☐ Placa de fibrocemento ☐ Perfiles sintéticos
☐ Aleaciones ligeras ☐ Impermeabilización con lámina autoprotégida ☐

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	71/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	118/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



HS 2 Recogida y evacuación de residuos

HS2 Recogida y evacuación de residuos	Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva		se dispondrá																																															
	☐	Para recogida de residuos puerta a puerta	---																																															
	☒	Para recogida centralizada con contenedores de calle de superficie (ver cálculo y características DB-HS 2.2)	espacio de reserva para almacén de contenedores																																															
	☐	Almacén de contenedor o reserva de espacio fuera del edificio	distancia max. acceso <																																															
	☐	Almacén de contenedores	---																																															
	Superficie útil del almacén [S]:		Como mínimo la que permita el manejo adecuado de los contenedores																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>nº estimado de ocupantes = Σdormit sencill + Σ 2dormit dobles</th> <th>período de recogida [días]</th> <th>Volumen generado por persona y día [dm³/pers.·día]</th> <th>factor de contenedor [m²/l]</th> <th>factor de mayoración</th> </tr> <tr> <th>[P]</th> <th>[T.]</th> <th>[G.]</th> <th>capacidad del contenedor en [l]</th> <th>[C.]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>7</td> <td>papel/cartón</td> <td>1,55</td> <td>120</td> <td>0,0050</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>envases ligeros</td> <td>8,40</td> <td>240</td> <td>0,0042</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>materia orgánica</td> <td>1,50</td> <td>330</td> <td>0,0036</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7</td> <td>vidrio</td> <td>0,48</td> <td>600</td> <td>0,0033</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7</td> <td>varios</td> <td>1,50</td> <td>800</td> <td>0,0030</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>1100</td> <td>0,0027</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		nº estimado de ocupantes = Σ dormit sencill + Σ 2dormit dobles	período de recogida [días]	Volumen generado por persona y día [dm ³ /pers.·día]	factor de contenedor [m ² /l]	factor de mayoración	[P]	[T.]	[G.]	capacidad del contenedor en [l]	[C.]	-	7	papel/cartón	1,55	120	0,0050		2	envases ligeros	8,40	240	0,0042	1	1	materia orgánica	1,50	330	0,0036	7	7	vidrio	0,48	600	0,0033	7	7	varios	1,50	800	0,0030				1100	0,0027		$S = 0,8 \cdot P \cdot \sum (T_i \cdot G_i \cdot C_i \cdot M_i)$	
	nº estimado de ocupantes = Σ dormit sencill + Σ 2dormit dobles	período de recogida [días]	Volumen generado por persona y día [dm ³ /pers.·día]	factor de contenedor [m ² /l]	factor de mayoración																																													
	[P]	[T.]	[G.]	capacidad del contenedor en [l]	[C.]																																													
	-	7	papel/cartón	1,55	120	0,0050																																												
	2	envases ligeros	8,40	240	0,0042																																													
1	1	materia orgánica	1,50	330	0,0036																																													
7	7	vidrio	0,48	600	0,0033																																													
7	7	varios	1,50	800	0,0030																																													
			1100	0,0027																																														
		S =																																																
Características del almacén de contenedores:																																																		
temperatura interior		T ≤ 30°																																																
revestimiento de paredes y suelo		impermeable, fácil de limpiar																																																
encuentros entre paredes y suelo		redondeados																																																
debe contar con:																																																		
toma de agua		con válvula de cierre																																																
sumidero sifónico en el suelo		antimúridos																																																
iluminación artificial		min. 100 lux (a 1m del suelo)																																																
base de enchufe fija		16A 2p+T (UNE 20.315:1994)																																																
☐	Espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle																																																	
P = nº estimado de ocupantes = Σ dormit sencill + Σ 2dormit dobles		Ff = factor de fracción [m ² /persona]		factor de mayoración [M]																																														
		fracción	Ff																																															
		envases ligeros	0,060	1																																														
		materia orgánica	0,005	1																																														
		papel/cartón	0,039	1																																														
		vidrio	0,012	1																																														
		varios	0,038	4																																														
		S_R.....																																																
Espacio de almacenamiento inmediato en las viviendas																																																		
Capacidad de almacenamiento de cada fracción: [C]		$C = CA \cdot P_v$																																																
[Pv] = nº estimado de ocupantes = Σ dormit sencill + Σ 2dormit dobles		[CA] = coeficiente de almacenamiento [dm ³ /persona]	C ≥ 30 x 30	C ≥ 45 dm ³																																														

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	72/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	119/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Los residuos de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.

	fracción	CA	CA	s/ CTE
.....	envases ligeros	7,80		
	materia orgánica	3,00		
	papel/cartón	10,85		
	vidrio	3,36		
	varios	10,50		

Características del espacio de almacenamiento inmediato:

los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros	en cocina o zona aneja
punto más alto del espacio	1,20 m sobre el suelo
acabado de la superficie hasta 30 cm del espacio de almacenamiento	impermeable y fácilmente lavable

Ubicación

La vivienda dispondrá en la cocina de 2 contenedores de residuos integrados en el mobiliario de la misma, uno para materia orgánica y otro para envases ligeros. Puede optarse por un contenedor de doble función. Y en el garaje se dispondrá de otros 3 contenedores de residuos, uno para papel/cartón, otro para vidrios, y un tercero para otros residuos no clasificado.

Dimensiones aproximadas de los contenedores

Envases ligeros		
Materia orgánica		
Papel / Cartón		
Vidrio		
Varios		

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	73/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	120/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



HS3 Calidad del aire interior

CAUDAL DE VENTILACIÓN (CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EXIGENCIAS)

Tabla 2.1.	nº ocupantes por depend.	Caudal de ventilación mínimo exigido q _v [l/s]	total caudal de ventilación mínimo exigido q _v [l/s]
dormitorio individual	1	5 por ocupante	10 (2 dormitorios)
dormitorio doble	2	5 por ocupante	10
comedor y sala de estar	Σ ocupantes de todos los dormitorios	3 por ocupante	12 (4 ocupantes)
aseos y cuartos de baño	1 aseo y 1 baño	15 por local	30
	superficie útil		
cocina	7 m ²	2 por m ² útil - 50 por local	14
trasteros y sus zonas comunes	8 m ²	0,7 por m ² útil	-
aparcamientos y garajes	-	120 por plaza	-
almacenes de residuos	2 m ²	10 por m ² útil	-
TOTAL			76

DISEÑO

Sistema de ventilación de : ☐ híbrida ☒ mecánica	
circulación del aire en los locales: de seco a húmedo	
a	b
dormitorio /comedor / sala de estar	cocina baño/aseo
aberturas de admisión (AA)	aberturas de extracción (AE)
☐ carpintería ext. clase 2-4 (UNE EN 12207:2000) AA = aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas	dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable
☒ carpintería ext. clase 0-1 (UNE EN 12207:2000) AA = juntas de apertura	sistema adicional de ventilación con extracción mecánica (1) (ver DB HS3 apartado 3.1.1).
☐ para ventilación híbrida AA comunican directamente con el exterior	local compartimentado > AE se sitúa en el inodoro
dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable	AE: conectadas a conductos de extracción
particiones entre locales (a) y (b) locales con varios usos	distancia a techo > 100 mm
aberturas de paso zonas con aberturas de admisión y extracción	distancia a rincón o equina vertical > 100 mm

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	74/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	121/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



cuando local
compartimentado > se
sitúa en el local menos
contaminado

conducto de extracción no se comparte con locales de otros
usos, salvo trasteros

CONDICIONES PARTICULARES DE LOS ELEMENTOS

Serán las especificadas en el DB HS3.2

Aberturas y bocas de ventilación	DB HS3.2.1
Conductos de admisión	DB HS3.2.2
Conductos de extracción para ventilación híbrida	DB HS3.2.3
Conductos de extracción para ventilación mecánica	DB HS3.2.4
Aspiradores híbridos, aspiradores mecánicos y extractores	DB HS3.2.5
Ventanas y puertas exteriores	DB HS3.2.6

DIMENSIONADO

☒ ABERTURAS DE VENTILACIÓN:

El área efectiva total de las aberturas de ventilación para cada local debe ser como mínimo:

Aberturas de ventilación	Área efectiva de las aberturas de ventilación [cm²]		
Aberturas de admisión	4·q _v	4·q _{va}	280 cm² Carpintería de ventanas Clase 1
Aberturas de extracción	4·q _v	4·q _{ve}	Rejillas de extracción en aseo y cuarto de baño: 25cmx10cm
Aberturas de paso	70 cm²	8·q _{vp}	Rejillas en puertas de aseo y cuarto de baño: 25cmx10cm
Aberturas mixtas	8·q _v		-

☒ ASPIRADORES HÍBRIDOS, ASPIRADORES MECÁNICOS Y EXTRACTORES

Se dispondrán dos extractores con capacidad suficiente para renovar en total 252m³/h (70l/s x 3,6), ubicado cada uno sobre el falso techo de cada cuarto húmedo (aseo y cuarto de baño), con extracción directa hacia el patio interior.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	75/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página 122/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



HS 4 Suministro de agua

Ver Anexo de memoria de instalación de fontanería.

HS 5 Evacuación de aguas residuales

Ver Anexo de memoria de instalación de saneamiento.

HS 6 Protección frente a la exposición al radón. (No precisa)

Según la cartografía del potencial de radón en España, desarrollada por le [Consejo de Seguridad Nuclear \(CSN\)](#), Lúcar se encuentra excluido de la zonificación de municipios zona 1 y municipios zona 2, en los que si se prescriben medidas.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	76/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	123/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 marzo 2006)

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

El objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

El Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Es de aplicación por tratarse de un proyecto de edificación de uso residencial de nueva planta.

AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO Y A RUIDO DE IMPACTOS

Utilizaremos la **opción simplificada** por cumplir los requisitos de aplicación:

"Edificios de uso residencial. Puede aplicarse a edificios de otros usos teniendo en cuenta que, en algunos recintos, el aislamiento que se obtenga puede ser mayor. En el caso de vivienda unifamiliar adosada, puede aplicarse el Anejo J.

Edificios con una estructura horizontal resistente formada por forjados de hormigón macizos o con elementos aligerantes o forjados mixtos de hormigón y chapa de acero."

Descripción del método: opción simplificada

Se dará conformidad a las exigencias de aislamiento tanto de ruido aéreo como al de impactos. Cada uno de los elementos que componen el recinto, deberá cumplir unos valores mínimos para satisfacer los límites de aislamiento establecidos en función de que se ubiquen en un recinto protegido (habitaciones y estancias) o en un recinto habitable (resto de espacios de la vivienda).

Para el diseño y dimensionado de los elementos constructivos se elige:

a) Tabiquería. RA ≥ 33 dBA dentro de la misma unidad de uso

En el presente proyecto se corresponderá con la tabiquería divisoria de la vivienda.

b) Elementos de separación horizontales y verticales.

Entre recintos de unidades de uso diferentes o entre una unidad de uso y zonas comunes.

Correspondiente a la separación vertical entre ambas viviendas, ya que cada una de ellas es considerada unidad de uso. No existen zonas comunes separadoras de unidades de uso.

Entre recintos de una unidad de uso y un recinto de actividad o recinto de instalaciones

En el proyecto no existen recintos de actividad o de instalaciones.

c) Medianería.

Las viviendas presentan una separación vertical correspondiente a medianería.

d) Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	77/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	124/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Los valores utilizados en proyecto, así como los mínimos exigidos y los elementos constructivos a utilizar, quedan reflejados en las fichas justificativas del método simplificado.

TIEMPO DE REVERBERACIÓN

El cálculo del tiempo de reverberación **no es aplicable** al interior de viviendas unifamiliares.

RUIDO Y VIBRACIONES DE LAS INSTALACIONES

Equipos generadores de ruido estacionario

En el proyecto no se disponen equipos generadores de ruido estacionario.

Conducciones y equipamiento

Hidráulicas

- Las conducciones se aíslan de los recintos protegidos y habitables.
- El paso de tuberías a través de los elementos constructivos se utilizan sistemas anti vibratorios (manguitos elásticos estancos, coquillas, pasa muros estancos, abrazaderas y suspensiones elásticas).
- El anclaje de las tuberías es a elementos constructivos de > 150 kg/m2
- En los cuartos de baño con instalación de evacuación descolgada se dispone un falso techo suspendido con absorbente acústico en la cámara.
- La velocidad de circulación del agua se limita a 1 m/s para calefacción y radiadores.
- La grifería de los recintos habitables es de Grupo II según clasificación UNE 200
- No se emplean cisternas elevadas de descarga a través de tuberías ni grifos de llenado de cisternas de descarga al aire.
- Los platos de ducha se montan interponiendo elementos elásticos en todos sus apoyos en la estructura del edificio.
- Los sistemas de hidromasaje deben montarse mediante elementos de suspensión elástica amortiguada.

Ventilación

- Se aíslan conductos y conducciones verticales de ventilación que discurran por recintos habitables y protegidos dentro de una unidad de uso.

Ascensores y montacargas

- No hay.

Condiciones generales de diseño

En el caso de que un conducto de instalaciones atravesase un elemento de separación horizontal, se recubrirá y se sellarán las holguras de los huecos efectuados en el forjado para paso del conducto con un material elástico que impida el paso de vibraciones a la estructura del edificio.

Se eliminan los contactos entre el suelo flotante y los conductos de instalaciones que discurran bajo él revistiéndolo mediante un material elástico.

Se utilizan elementos elásticos y sistemas anti vibratorios en las sujeciones o puntos de contacto entre las instalaciones que produzcan vibraciones y los elementos constructivos.

K.1 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	78/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	125/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico mediante la opción simplificada.

Tabiquería. (apartado 3.1.2.3.3)			
Tipo		Características de proyecto exigidas	
LH PF, enlucido de yeso o alicatado		m (kg/m²)=	89 ☒ 70
		R _A (dBA)=	36 ☒ 35

Elementos de separación verticales entre recintos (apartado 3.1.2.3.4)			
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre:			
a) un recinto de una unidad de uso y cualquier otro del edificio;			
b) un recinto protegido o habitable y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad.			
Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a) y b)			
Solución de elementos de separación verticales entre: VIVIENDA A Y VIVIENDA B (Unidades de uso)			
Elementos constructivos	Tipo	Características de proyecto exigidas	
Elemento de separación vertical	Elemento base	m (kg/m²)=	170 ☒ 130
	Trasdosado por ambos lados	R _A (dBA)=	55 ☒ 50
Elemento de separación vertical con puertas y/o ventanas	Puerta o ventana	DR _A (dBA)=	☒
	Cerramiento	R _A (dBA)=	☒
Condiciones de las fachadas a las que acometen los elementos de separación verticales			
Fachada	Tipo	Características de proyecto exigidas	
		m (kg/m²)=	☒
		R _A (dBA)=	☒

Elementos de separación horizontales entre recintos (apartado 3.1.2.3.5)			
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación horizontales situados entre:			
a) un recinto de una unidad de uso y cualquier otro del edificio;			
b) un recinto protegido o habitable y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad.			
Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a) y b)			
Solución de elementos de separación horizontales entre: NO HAY			
Elementos constructivos	Tipo	Características de proyecto exigidas	
Elemento de separación horizontal	Forjado	m (kg/m²)=	☒
	Suelo flotante	DR _A (dBA)=	☒

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	79/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	126/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

		DL _w (dB)=		
	Techo suspendido	DR _A (dBA)=		

Medianerías. (apartado 3.1.2.4)	
Tipo	Características de proyecto exigidas
Bloque cerámico (240 mm), enlucido de yeso	R _A (dBA)= 50 45

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5)				
Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: FACHADA CALLE				
Elementos constructivos	Tipo	Área ⁽¹⁾ (m²)	% Huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega	Revestimiento exterior continuo, fábrica de ladrillo perforado, aislamiento (100 mm), doble placa de yeso laminado.	38.00 =S _c	28%	R _{A,br} (dBA) = 50 35
Huecos		11.00 =S _h		R _{A,br} (dBA) = 30 29

⁽¹⁾ Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado.

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5)				
Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: FACHADA PATIO				
Elementos constructivos	Tipo	Área ⁽¹⁾ (m²)	% Huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega	Revestimiento exterior continuo, fábrica de ladrillo perforado, aislamiento (100 mm), doble placa de yeso laminado.	30.00 =S _c	21%	R _{A,br} (dBA) = 50 35
Huecos		6.30 =S _h		R _{A,br} (dBA) = 30 29

⁽¹⁾ Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado.

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5)				
Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: CUBIERTA 1				
Elementos constructivos	Tipo	Área ⁽¹⁾ (m²)	% Huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega	Forjado unidireccional de bovedillas de hormigón + aislamiento térmico fibra de vidrio 120 mm + tabiques palomeros + formación de pendiente + impermeabilización + tejas.	37.50 =S _c		R _{A,br} (dBA) = 55 33
Huecos		=S _h		R _{A,br} (dBA) =

⁽¹⁾ Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	80/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	127/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5)				
Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: CUBIERTA 2				
Elementos constructivos	Tipo	Área ⁽¹⁾ (m²)	% Huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega	Forjado unidireccional de bovedillas de hormigón + formación de pendientes de hormigón aligerado + mortero de recricido + impermeabilización + aislamiento térmico XPS120 mm + capa de protección de solado fijo sobre mortero de agarre.	18,83 =S _c		R _{A,tr} (dBA) = 57 33
Huecos		=S _n		R _{A,tr} (dBA) = 33

⁽¹⁾ Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado.

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5)				
Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: SUELO EN CONTACTO CON EL EXTERIOR				
Elementos constructivos	Tipo	Área ⁽¹⁾ (m²)	% Huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega	Solería + mortero de agarre + capa separadora + aislante + mortero de protección + forjado unidireccional de bovedillas de hormigón + aislamiento XPS (80 mm) + doble placa de yeso para exterior	4,50 =S _c		R _{A,tr} (dBA) = 56 33
Huecos		=S _n		R _{A,tr} (dBA) = 33

⁽¹⁾ Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	81/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	128/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3.6. Ahorro de energía

HE 0. Limitación del consumo energético

Justificado con el procedimiento CEX v2.3 para la certificación de edificios nuevos y el complemento CE3X, de iniciativa privada, para la calificación de eficiencia energética de Edificios residenciales de nueva construcción y la verificación de las secciones HE0 y HE1 del código técnico.

HE 1. Condiciones para el control de la demanda energética

Justificado con el procedimiento CEX v2.3 para la certificación de edificios nuevos y el complemento CE3X, de iniciativa privada, para la calificación de eficiencia energética de Edificios residenciales de nueva construcción y la verificación de las secciones HE0 y HE1 del código técnico.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	82/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	129/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Edificio de nueva construcción o ampliación de edificio existente

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:			
Nombre del edificio	DOS VIVIENDAS ALQUILER		
Dirección	C/ NAVARRO SERNA, 10		
Municipio	LUCAR	Código Postal	04887
Provincia	Almería	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	C3	Año construcción	2022
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	1097303WG5319N0001SJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☒ Vivienda ☒ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:	
¿Existen persianas?	Sí, de utilización manual en verano
Color persianas	Oscuro

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:			
Nombre y Apellidos	IGNACIO BÉRTIZ COLOMER	NIF(NIE)	34843426J
Razón social	SERVICIO ARQUITECTURA_ DIPUTACION ALMERIA	NIF	P0400000F
Domicilio	RAMBLA ALFAREROS, 30		
Municipio	ALMERIA	Código Postal	04003
Provincia	Almería	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	IBERTIZC@DIPALME.ORG	Teléfono	950211753
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 23/8/2022

Firma del técnico verificador

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
1097303WG5319N0001SJ

Página 1 de 19



Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	83/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	130/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





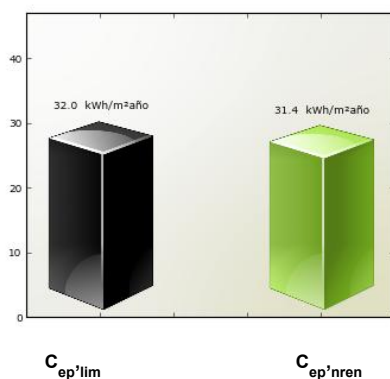
ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

El consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep'nren}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte considerada, no superará el valor límite ($C_{ep'nren,lim}$) obtenido de la tabla 3.1.a-HE0.



$$C_{ep'nren,lim} = 32.0 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

$$C_{ep'nren} = 31.4 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

Cumple

Siendo:

$C_{ep'nren}$: consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep'nren,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria no renovable para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno						
	ALPHA	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	20	25	28	32	38	43
Cambios de uso a residencial privado y reformas	40	50	55	65	70	80

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	84/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	

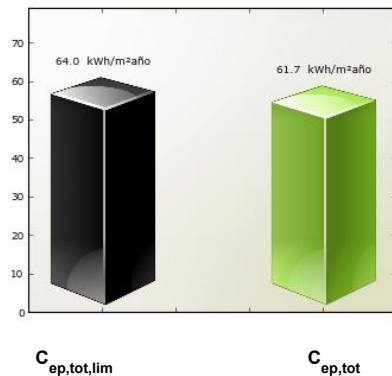


Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	131/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.2. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA TOTAL

El consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite ($C_{ep,tot,lim}$) obtenido de la tabla 3.2.a-HE0.



$$C_{ep,tot,lim} = 64.0 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

$$C_{ep,tot} = 61.7 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

Cumple

Siendo:

$C_{ep,tot}$: consumo energético de energía primaria total del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,tot,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria total para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno						
	ALPHA	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	40	50	56	64	76	86
Cambios de uso a residencial privado y reformas	55	75	80	90	105	115

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
1007303W/C5310N0001S1

Página 3 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	85/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	132/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la localidad y de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	LUCAR
Zona climática según el DB HE1	C3

2.b. Definición de la envolvente térmica y sus componenets

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Cubierta Plana	Cubierta	28.00	0.18	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	59.00	0.54	Estimadas
Muro con terreno	Fachada	20.00	0.35	Estimadas
Muro de fachada SE	Fachada	27.20	0.28	Conocidas
Muro de fachada NO	Fachada	24.36	0.28	Conocidas
Medianería	Fachada	140.00	0.00	
CUBIERTA TEJA	Partición Interior	32.00	0.29	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco BALCONERAS	Hueco	5.28	1.88	1.00	Conocido	Conocido
Hueco SALON	Hueco	3.52	1.88	1.00	Conocido	Conocido
Hueco TRASERA	Hueco	4.20	1.88	1.00	Conocido	Conocido
Hueco BALCONERA TRASERA	Hueco	2.64	1.88	1.00	Conocido	Conocido

2.c. El perfil de uso, nivel de acondicionamiento (acondicionado o no acondicionado), nivel de ventilación de cálculo y condiciones operacionales de los espacios habitables y de los espacios no habitables

Tipo de edificio	Unifamiliar
Ventilación	0.5

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo del consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS)

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
1007303W/C5310N0001S I

Página 4 de 19



Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	86/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	133/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	17.25
Demanda de refrigeración	14.81
Demanda de ACS	24.24

2.f. Consumo energético (energía final consumida por vector energético) de los distintos servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS, ventilación, control de la humedad)

2.g. La energía producida y la aportación de energía procedente de fuentes renovables

2.h. Descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Nueva instalación calefacción	Caldera Estándar	80.0	Biomasa/Renovable

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Equipo ACS	Caldera Estándar	74.9	GLP
Equipo ACS	Caldera Estándar	74.9	GLP

Instalación de solar térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	25.0	-	95.0	-

2.i. Rendimientos considerados para los distintos equipos y servicios técnicos

2.j. Factores de conversión de energía final a primaria

Tipo de Energía	Coefficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Gas Natural	1.19
Gasóleo-C	1.179
Electricidad	1.954
GLP	1.201
Carbón	1.082
Biocombustible	0.085
Biomasa no densificada	0.034
Biomasa densificada (pelets)	0.085

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
100720310/053100000151

Página 5 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	87/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página	134/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



2.k. Consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep,nren}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,nren,lim}$)

Consumo energía primaria no renovable [$C_{ep,nren}$]	31.36
Valor límite del consumo energía primaria no renovable [$C_{ep,nren,lim}$]	32.00

2.l. Consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,tot,lim}$)

Consumo energía primaria total [$C_{ep,tot}$]	61.72
Valor límite del consumo energía primaria total [$C_{ep,tot,lim}$]	64.00

2.m. Número de horas fuera de consigna y el valor límite aplicable
3. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

Este procedimiento de cálculo permite desglosar el consumo energético de energía final en función del vector energético utilizado (tipo de combustible o electricidad) para satisfacer la demanda energética de cada uno de los servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación).

La siguiente tabla recoge el consumo energético de energía final en función del vector energético.

Combustible	Calefacción (kWh/m ² año)	Refrigeración (kWh/m ² año)	ACS (kWh/m ² año)	Iluminación (kWh/m ² año)
Gas Natural	14.06	0.0	0.0	0.0
Electricidad	0.0	7.4	0.0	0.0
GLP	0.0	0.0	1.62	0.0

El cálculo de los indicadores de eficiencia energética, producción y consumo de energía se realizará empleando un intervalo de tiempo mensual.

Los coeficientes de paso empleados para la conversión de energía final a energía primaria (sea total, procedente de fuentes renovables o procedente de fuentes no renovables) serán los publicados oficialmente.

El total de horas fuera de consigna no excederá el 4% del tiempo total de ocupación.

Los espacios del modelo tendrán asociadas unas condiciones operacionales y perfiles de uso de acuerdo al Anejo D del CTE 2019.

Los valores de la demanda de referencia de ACS se fijarán de acuerdo al Anejo F del CTE 2019. El Anejo G incluye valores de temperatura del agua de red para el cálculo del consumo de ACS.

En aquellos aspectos no definidos por el CTE 2019, el cálculo de las necesidades de energía, consumo energético e indicadores energéticos estará de acuerdo con el documento reconocido Condiciones técnicas de los procedimientos para la evaluación de la eficiencia energética de los edificios.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
100730310/253100000151

Página 6 de 19



Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	88/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	135/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

El procedimiento de cálculo CEXv2.3 considera los siguientes aspectos:

- a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio.
- b) La evolución hora a hora en régimen transitorio de los procesos térmicos.
- c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas.
- d) Las solicitaciones exteriores, las solicitaciones interiores y las condiciones operacionales, teniendo en cuenta la posibilidad de que los espacios se comporten en oscilación libre.
- e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales.
- f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de elementos opacos de la envolvente térmica, considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.
- h) Las necesidades de los servicios de calefacción, refrigeración ACS y ventilación, control de la humedad y, en usos distintos al residencial, de iluminación.
- i) El dimensionado y los rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frío y de calor, ACS, ventilación, control de la humedad e iluminación.
- j) La contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela o procedentes de biomasa sólida, biogás o gases renovables.

4. SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio con efecto sobre su comportamiento térmico.

A efectos de cálculo, se establece un conjunto de zonas climáticas para las que se especifica un clima de referencia que define las solicitaciones exteriores en términos de temperatura y radiación solar.

La zona climática de cada localidad, así como su clima de referencia, se determina a partir de los valores tabulados recogidos en el Anejo B del CTE 2019, o de documentos reconocidos elaborados por las Comunidades Autónomas.

5. SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Se consideran solicitaciones interiores las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debidas a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación. Se caracterizan mediante un perfil de uso que describe las cargas internas para cada tipo de espacio. Estos espacios tendrán asociado un perfil de uso de acuerdo con el Anejo D del CTE 2019.

Las condiciones operacionales para espacios en uso residencial privado, se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Anejo D del CTE 2019.

- a) Temperaturas de consigna alta.
- b) Temperaturas de consigna baja.
- c) Distribución horaria del consumo de ACS.

6. MODELO TÉRMICO: ENVOLVENTE TÉRMICA Y ZONIFICACIÓN

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
1007303W/C5310N0001S I

Página 7 de 19



Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	89/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	136/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

El modelo térmico del edificio estará compuesto por una serie de espacios conectados entre sí y con el exterior del edificio mediante la envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C del CTE 2019.

La definición de las zonas térmicas podrá diferir de la real siempre que refleje adecuadamente el comportamiento térmico del edificio. En particular, podrá integrarse una zona térmica en otra mayor adyacente cuando no supere el 10% de la superficie útil de esta.

Los espacios del modelo térmico se clasificarán en espacios habitables y espacios no habitables. Los espacios habitables se clasificarán según su carga interna (baja, media, alta o muy alta), en su caso, y según su necesidad de mantener unas determinadas condiciones de temperatura para el bienestar térmico de sus ocupantes (espacios acondicionados o espacios no acondicionados).

7. SUPERFICIE PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES DE CONSUMO

La superficie considerada en el cálculo de los indicadores de consumo se obtendrá como suma de las superficies útiles de los espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica.

Se podrá excluir de la superficie de cálculo la de los espacios que deban mantener unas condiciones específicas determinadas no por el confort de los ocupantes sino por la actividad que en ellos se desarrolla (laboratorios con condiciones de temperatura, cocinas industriales, salas de ordenadores, piscinas...)

8. SISTEMAS DE REFERENCIA EN USO RESIDENCIAL PRIVADO

Cuando no se defina en proyecto sistemas para el servicio de calefacción, refrigeración o calentamiento de agua, se considerará, a efectos de cálculo, la presencia de un sistema con las características indicadas en la tabla 4.5-HE0 del CTE 2019.

Tecnología	Vector energético	Rendimiento nominal
Producción de calor y ACS	Gas natural	0,92 (PCS)
Producción de frío	Electricidad	2,60

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
100730310/0531000000151

Página 8 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	90/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página	137/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

Cerramientos opacos

	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
Cubierta Plana	0.18	0.4	Sí
Suelo con terreno	0.54	0.7	Sí
Muro con terreno	0.35	0.7	Sí
Muro de fachada SE	0.28	0.49	Sí
Muro de fachada NO	0.28	0.49	Sí
Medianería	0.0	0.7	Sí

Huecos

	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
Hueco BALCONERAS	1.88	2.1	Sí
Hueco SALON	1.88	2.1	Sí
Hueco TRASERA	1.88	2.1	Sí
Hueco BALCONERA TRASERA	1.88	2.1	Sí

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
100703030/0531000000151

Página 9 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	91/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página	138/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	

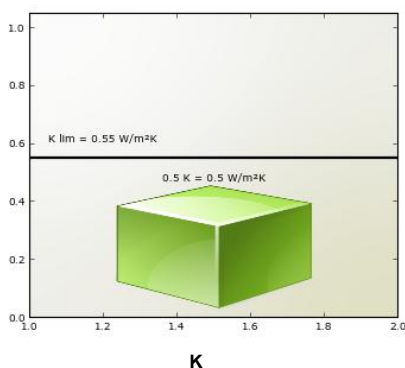


1.2 Coeficiente global de transmisión de calor

El coeficiente global de la transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso residencial privado, no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.b-HE1

Los valores límite de las compacidades intermedias ($1 < V/A < 4$) se obtienen por interpolación.

Compacidad [m]	1.32



$K = 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

$K_{lim} = 0.55 \text{ W/m}^2\text{K}$

Cumple

Siendo:

K: coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo.

k_{lim} : valor límite coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo expresado en $\text{W/m}^2\text{K}$.

Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos cuyas prestaciones o comportamiento térmicos no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K).

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
100730310/253100000151

Página 10 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	92/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



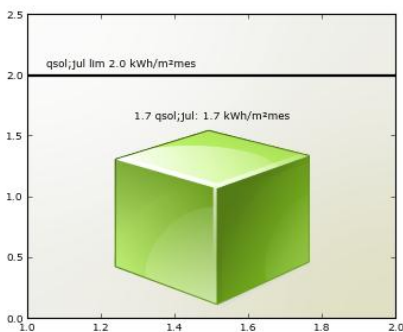
Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página	139/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto proyectarse adecuadamente.



$q_{sol;jul}$: 1.7 kWh/m²mes

$q_{sol;jul}$ lim 2.0 kWh/m²mes

Cumple

Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
100730310/0531000000151

Página 11 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	93/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	140/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.4 Permeabilidad al aire

Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a la envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1

Huecos

	Permeabilidad(m^3/hm^2)	Permeabilidad límite(m^3/hm^2)	Cumple
Hueco BALCONERAS	0.0	9.0	Sí
Hueco SALON	0.0	9.0	Sí
Hueco TRASERA	0.0	9.0	Sí
Hueco BALCONERA TRASERA	0.0	9.0	Sí

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
10073031W/G5310N0001S I

Página 12 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	94/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	

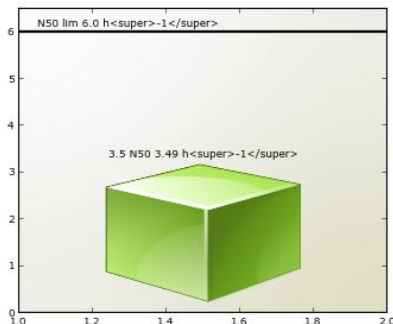


Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	141/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.5 Relación al cambio de aire

La relación del cambio de aire es la relación entre el flujo de aire a través de la envolvente térmica de la construcción y su volumen interno. Se utiliza el valor obtenido para una presión diferencial a través de la envolvente de 50 Pa, n50



N50 3.49 h⁻¹

N50 lim 6.0 h⁻¹

Cumple

Siendo:

N50 el valor de la relación cambio de aire a 50 Pa

N50 lim valor límite de la relación cambio de aire a 50 Pa

$$n_{50} = 0.629 (C_0 A_0 + Ch Ah) / V$$

V es el volumen interno de la envolvente térmica en m³.

C0 es el coeficiente de caudal de aire de la parte opaca de la envolvente térmica expresada en 100 Pa, en m³/hm² obtenido de la tabla a del Anejo H.

A0 es la superficie de la parte opaca de la envolvente térmica en m²

Ch es la permeabilidad de los huecos de la envolvente térmica expresada a 100 Pa, en m³/hm² según su valor de ensayo.

Ah es la superficie de los huecos de la envolvente térmica en m²

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
100730310/0531000000151

Página 13 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	95/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	142/666
Observaciones		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.6 Limitación de condensaciones intersticiales

En el caso de que se produzcan condensaciones intersticiales en la envolvente térmica del edificio, estas serán tales que no produzcan una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. En ningún caso, la máxima condensación acumulada en cada periodo anual podrá superar la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo.

Para que no se produzcan condensaciones intersticiales se comprueba que la presión de vapor en la superficie de cada capa de material de un cerramiento es inferior a la presión de vapor de saturación.

Nombre	Capas	Cumple
Cubierta Plana	FORJADO TERRAZA	Cumple
Muro de fachada SE	MURO FACHADA	Cumple
Muro de fachada NO	MURO FACHADA	Cumple

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
10073031W/G5310N0001S I

Página 14 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	96/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
Observaciones	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	LUCAR
Zona climática según el DB HE1	C3

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m ²]	90.0
Imagen del edificio	Plano de situación
	

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)
Cubierta Plana	Cubierta	28.0	0.18
Suelo con terreno	Suelo	59.0	0.54
Muro con terreno	Fachada	20.0	0.35
Muro de fachada SE	Fachada	36.0	0.28
Muro de fachada NO	Fachada	31.2	0.28
Medianería	Fachada	140.0	0.0
CUBIERTA TEJA	Partición Interior	32.0	0.29

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
1007303W/G5310N0001S1

Página 15 de 19



Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	97/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	144/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)	Factor solar
Hueco BALCONERAS	Conocido	5.28	1.8	0.63
Hueco SALON	Conocido	3.52	1.8	0.63
Hueco TRASERA	Conocido	4.2	1.8	0.63
Hueco BALCONERA TRASERA	Conocido	2.64	1.8	0.63

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m ²)	Perfil de uso
90.0	Residencial

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	17.25
Demanda de refrigeración	14.81
Demanda de ACS	24.24

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
10073031W/G5310N0001S I

Página 16 de 19



Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	98/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	145/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitudes exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitudes interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice D del DB HE del CTE 2019.

- a) Temperatura de consigna de calefacción
- b) Temperatura de consigna de refrigeración
- c) Carga interna debida a la ocupación
- d) Carga interna debida a la iluminación
- e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
100730310/0531000000151

Página 17 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	99/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	146/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

- El diseño, emplazamiento y orientación del edificio
- La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico
- El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas
- Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.
- Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales
- Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
1007303W/C5310N0001S I

Página 18 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por		
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	100/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por		
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	147/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absorptividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.

Fecha: 23/8/2022

Ref. Catastral:
100730310/053100000151

Página 19 de 19



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	101/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	148/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	DOS VIVIENDAS ALQUILER		
Dirección	C/ NAVARRO SERNA, 10		
Municipio	LUCAR	Código Postal	04887
Provincia	Almería	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	C3	Año construcción	2022
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	1097303WG5319N0001SJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☒ Vivienda ☒ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	IGNACIO BÉRTIZ COLOMER	NIF(NIE)	34843426J
Razón social	SERVICIO ARQUITECTURA_ DIPUTACION ALMERIA	NIF	P0400000F
Domicilio	RAMBLA ALFAREROS, 30		
Municipio	ALMERIA	Código Postal	04003
Provincia	Almería	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	IBERTIZC@DIPALME.ORG	Teléfono	950211753
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 36.4 A 36.4-62.9 B 62.9-102.7 C 102.7-161.2 D 161.2-291.3 E 291.3-367.0 F ≥ 367.0 G 33.1 A	< 8.3 A 8.3-14.3 B 14.3-23.4 C 23.4-36.7 D 36.7-67.4 E 67.4-96.9 F ≥ 96.9 G 6.4 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 22/08/2022

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha
Ref. Catastral

23/08/2022
1097303WG5319N0001SJ

Página 1 de 7

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	102/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	149/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	90.0



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Cubierta Plana	Cubierta	28.0	0.18	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	59.0	0.54	Estimadas
Muro con terreno	Fachada	20.0	0.35	Estimadas
Muro de fachada SE	Fachada	27.2	0.28	Conocidas
Muro de fachada NO	Fachada	24.36	0.28	Conocidas
Medianería	Fachada	140.0	0.00	
CUBIERTA TEJA	Partición Interior	32.0	0.29	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco BALCONERAS	Hueco	5.28	1.88	0.52	Conocido	Conocido
Hueco SALON	Hueco	3.52	1.88	0.52	Conocido	Conocido
Hueco TRASERA	Hueco	4.2	1.88	0.52	Conocido	Conocido
Hueco BALCONERA TRASERA	Hueco	2.64	1.88	0.52	Conocido	Conocido

Fecha
Ref. Catastral

23/08/2022
1097303WG5319N0001SJ

Página 2 de 7

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	103/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	150/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	112.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar	7	74.9	GLP	Estimado
TOTALES	ACS				

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	25.0	-	95.0	-
TOTAL	25.0	-	95.0	-

Fecha
Ref. Catastral

23/08/2022
1097303WG5319N0001SJ

Página 3 de 7

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	104/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	151/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C3	Uso	Residencial

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 8.3 8.3-14.3 14.3-23.4 23.4-36.7 36.7-67.4 67.4-86.9 ≥ 86.9	6.4 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	A
		3.54		0.41	
				REFRIGERACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	A	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
		2.45		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	2.45	220.55
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	3.95	355.91

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 36.4 36.4-62.9 62.9-102.7 102.7-161.2 161.2-291.3 291.3-367.0 ≥ 367.0	33.1 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	A	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	A
		16.73		1.94	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	B	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	-
		14.47		-	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]					

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 19.7 A 19.7-32.0 B 32.0-49.5 C 49.5-76.2 D 76.2-125.7 E 125.7-147.0 F ≥ 147.0 G	17.2 A	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G	14.8 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 23/08/2022
Ref. Catastral 1097303WG5319N0001SJ

Página 4 de 7

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AXQVI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	105/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AXQVI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



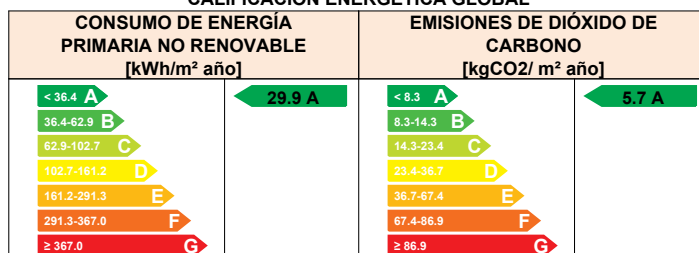
Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	152/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



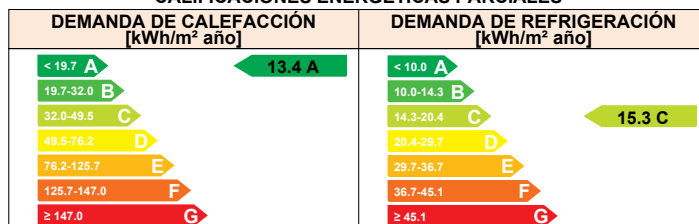
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

aislamiento termico suelo

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	10.94	22.2%	7.67	-3.5%	1.62	0.0%	-	-%	20.22	12.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	13.02	A 22.2%	14.98	C -3.5%	1.94	A 0.0%	-	-%	29.94	A 9.7%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	2.76	A 22.2%	2.54	B -3.5%	0.41	A 0.0%	-	-%	5.71	A 10.9%
Demanda [kWh/m² año]	13.42	A 22.2%	15.33	C -3.5%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha
Ref. Catastral

23/08/2022
1097303WG5319N0001SJ

Página 5 de 7

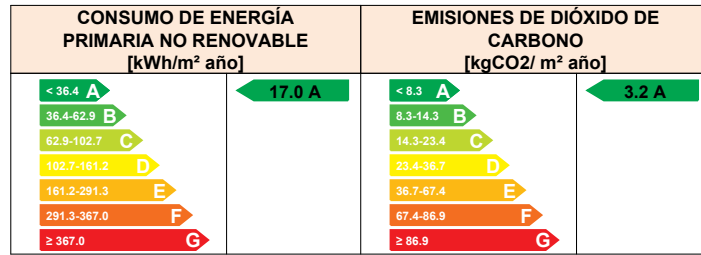
Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página 106/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



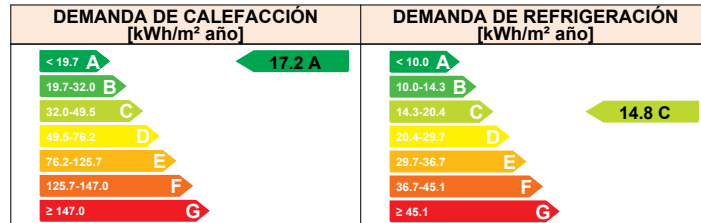
Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página 153/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	16.17	-15.0%	7.40	0.0%	1.62	0.0%	-	-%	25.19	-9.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	0.55	A 96.7%	14.47	B 0.0%	1.94	A 0.0%	-	-%	16.96	A 48.8%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	0.29	A 91.8%	2.45	A 0.0%	0.41	A 0.0%	-	-%	3.15	A 50.8%
Demanda [kWh/m² año]	17.25	A 0.0%	14.81	C 0.0%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha
Ref. Catastral

23/08/2022
1097303WG5319N0001SJ

Página 6 de 7

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	107/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	154/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador

22/08/2022

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha
Ref. Catastral

23/08/2022
1097303WG5319N0001SJ

Página 7 de 7

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	108/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	155/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	1097303WG5319N0001SJ	Versión informe asociado	22/08/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	23/08/2022

Informe descriptivo de la medida de mejora

DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
aislamiento termico suelo

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 36.4 A 36.4-62.9 B 62.9-102.7 C 102.7-161.2 D 161.2-291.3 E 291.3-367.0 F ≥ 367.0 G 29.94 A	< 8.3 A 8.3-14.3 B 14.3-23.4 C 23.4-36.7 D 36.7-67.4 E 67.4-86.9 F ≥ 86.9 G 5.71 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
< 19.7 A 19.7-32.0 B 32.0-49.5 C 49.5-76.2 D 76.2-125.7 E 125.7-147.0 F ≥ 147.0 G 13.42 A	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G 15.33 C

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	109/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	156/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	1097303WG5319N0001SJ	Versión informe asociado	22/08/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	23/08/2022

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	10.94	22.2%	7.67	-3.5%	1.62	0.0%	-	-%	20.22	12.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	13.02	A 22.2%	14.98	C -3.5%	1.94	A 0.0%	-	-%	29.94	A 9.7%
Emissiones de CO2 [kgCO2/m² año]	2.76	A 22.2%	2.54	B -3.5%	0.41	A 0.0%	-	-%	5.71	A 10.9%
Demanda [kWh/m² año]	13.42	A 22.2%	15.33	C -3.5%						

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
Cubierta Plana	Cubierta	28.00	0.18	28.00	0.18
Suelo con terreno	Suelo	59.00	0.54	59.00	0.36
Muro con terreno	Fachada	20.00	0.35	20.00	0.35
Muro de fachada SE	Fachada	27.20	0.28	27.20	0.28
Muro de fachada NO	Fachada	24.36	0.28	24.36	0.28
Medianería	Fachada	140.00	0.00	140.00	0.00
CUBIERTA TEJA	Partición Interior	32.00	0.29	32.00	0.29

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco [W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K]
Hueco BAL CONERAS	Hueco	5.28	1.88	1.80	5.28	1.88	1.80
Hueco SALON	Hueco	3.52	1.88	1.80	3.52	1.88	1.80
Hueco TRASERA	Hueco	4.20	1.88	1.80	4.20	1.88	1.80
Hueco BAL CONERA TRASERA	Hueco	2.64	1.88	1.80	2.64	1.88	1.80

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	110/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	157/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	1097303WG5319N0001SJ	Versión informe asociado	22/08/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	23/08/2022

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]	[kWh/m²/año]
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]	[kWh/m²/año]
TOTALES		-		-		-		-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]	[kWh/m²/año]
Equipo ACS	Caldera Estándar	7	74.9%	-	Caldera Estándar	7	74.9%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	25	-	95	-
TOTALES	25.0	-	95.0	-

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	111/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	158/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	1097303WG5319N0001SJ	Versión informe asociado	22/08/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	23/08/2022

Post mejora

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	25	-	95	-
TOTALES	25.0	-	95.0	-

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	112/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	159/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	1097303WG5319N0001SJ	Versión informe asociado	22/08/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	23/08/2022

Informe descriptivo de la medida de mejora

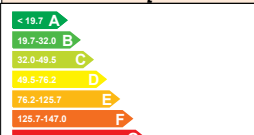
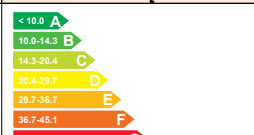
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
instalación caldera biomasa

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQVI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	113/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQVI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	160/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	1097303WG5319N0001SJ	Versión informe asociado	22/08/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	23/08/2022

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	16.17	-15.0%	7.40	0.0%	1.62	0.0%	-	-%	25.19	-9.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	0.55	A 96.7%	14.47	B 0.0%	1.94	A 0.0%	-	-%	16.96	A 48.8%
Emissiones de CO2 [kgCO2/m² año]	0.29	A 91.8%	2.45	A 0.0%	0.41	A 0.0%	-	-%	3.15	A 50.8%
Demanda [kWh/m² año]	17.25	A 0.0%	14.81	C 0.0%						

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
Cubierta Plana	Cubierta	28.00	0.18	28.00	0.18
Suelo con terreno	Suelo	59.00	0.54	59.00	0.54
Muro con terreno	Fachada	20.00	0.35	20.00	0.35
Muro de fachada SE	Fachada	27.20	0.28	27.20	0.28
Muro de fachada NO	Fachada	24.36	0.28	24.36	0.28
Medianería	Fachada	140.00	0.00	140.00	0.00
CUBIERTA TEJA	Partición Interior	32.00	0.29	32.00	0.29

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco [W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K]
Hueco BAL CONERAS	Hueco	5.28	1.88	1.80	5.28	1.88	1.80
Hueco SALON	Hueco	3.52	1.88	1.80	3.52	1.88	1.80
Hueco TRASERA	Hueco	4.20	1.88	1.80	4.20	1.88	1.80
Hueco BAL CONERA TRASERA	Hueco	2.64	1.88	1.80	2.64	1.88	1.80

Código Seguro De Verificación	kBhbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	114/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	161/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	1097303WG5319N0001SJ	Versión informe asociado	22/08/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	23/08/2022

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]	[kWh/m²/año]
Nueva instalación calefacción	-	-	-	-	Caldera Estándar		80.0%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]	[kWh/m²/año]
TOTALES		-		-		-		-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]		[kW]	[%]	[kWh/m²/año]	[kWh/m²/año]
Equipo ACS	Caldera Estándar	7	74.9%	-	Caldera Estándar	7.0	74.9%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	25	-	95	-
TOTALES	25.0	-	95.0	-

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	115/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	162/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	1097303WG5319N0001SJ	Versión informe asociado	22/08/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	23/08/2022

Post mejora

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	25.0	-	95.0	-
TOTALES	25.0	-	95.0	-

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	116/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones			Página	163/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

HE 2. RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Las instalaciones térmicas que se proyectan en el presente edificio cumplen los requisitos del Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Se proyecta la instalación de producción de ACS por colectores solares planos, dimensionada siguiendo los requisitos del Código Técnico desarrollados en el Documento Básico DB HE Ahorro de Energía dentro de la sección 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria. La instalación tiene como sistema de energía convencional de apoyo un caldera de gas, sin acumulación.

Por tratarse de una instalación de menos de 5 kw no precisa proyecto ni memoria técnica.

Esta instalación térmica se ha diseñado y calculado de forma que se cumplan las exigencias técnicas de bienestar e higiene, eficiencia energética y seguridad que establece este reglamento.

EXIGENCIA TÉCNICA DE BIENESTAR E HIGIENE.

La vivienda dispone de una instalación de ventilación que cumple los requisitos de la sección HS3 del CTE. La descripción y dimensionado de esta instalación aparece reflejada en el apartado 2.6.4 de la presente memoria.

La vivienda dispone de una instalación de ACS, esta instalación cumple los requisitos establecidos en la sección HS4 y HE4 del CTE, así como la legislación vigente de control y prevención de la legionelosis. La descripción y dimensionado de esta descripción aparece en los apartados 2.6.2 y 2.6.7 de la presente memoria.

EXIGENCIA TÉCNICA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

Las redes de tubería de ACS y de la instalación de energía solar térmica para producción de ACS, estarán aisladas térmicamente cumpliendo los requisitos de la IT 1.2.4.2.1 del presente reglamento. El dimensionado del espesor de este aislamiento aparece reflejado en los apartados 2.6.2 y 2.6.7 de la presente memoria tanto para la instalación de ACS como para la instalación de energía solar térmica.

La instalación solar térmica dispone de un sistema de control que cumple los requisitos de la IT 1.2.4.3.4. La descripción de este sistema aparece reflejada en el apartado de 2.6.7 de la presente memoria.

EXIGENCIA TÉCNICA DE SEGURIDAD.

Las redes de tubería de la instalación de ACS y del circuito primario y secundario de la instalación solar térmica para producción de ACS cumplirán los requisitos definidos en la IT 1.3.4.2. Estos requisitos aparecen reflejados en los apartados 2.6.2 y 2.6.7 de la presente memoria.

No existen superficies accesibles que puedan estar a una temperatura mayor de 60°C.

Los equipos y aparatos están situados de forma tal que se facilite su limpieza, mantenimiento y conservación.

Las conducciones de la instalación se señalizarán de acuerdo con la norma UNE 100100.

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	117/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	164/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



HE 3. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Al interior de vivienda no es de aplicación esta sección.

HE 4. CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Contribución solar mínima			
☒	Caso general Tabla 2.1	70%	
☐	Efecto Joule Tabla 2.2	---	
☐	Climatización de piscinas Tabla 2.3	---	
☐	Ocupación parcial de instalaciones de uso residencial turísticos, criterios de dimensionado	---	
Excesos de contribución solar			
☐	Ningún mes del año la contribución solar > 110% de la demanda energética.		
☐	No más de tres meses seguidos la contribución solar > 100% de la demanda energética.		
	Medidas a adoptar en caso de que la contribución solar real sobrepase el 110% de la demanda energética en algún mes del año o en más de tres meses seguidos el 100%.		
☐	• dotar a la instalación de la posibilidad de disipar dichos excedentes (a través de equipos específicos o mediante la circulación nocturna del circuito primario).		
☐	• tapado parcial del campo de captadores. En este caso el captador está aislado del calentamiento producido por la radiación solar y a su vez evacua los posibles excedentes térmicos residuales a través del fluido del circuito primario (que seguirá atravesando el captador).		
☐	• pero dada la pérdida de parte del fluido del circuito primario, debe ser repuesto por un fluido de características similares debiendo incluirse este trabajo en ese caso entre las labores del contrato de mantenimiento;		
☐	• desvío de los excedentes energéticos a otras aplicaciones existentes.		
Pérdidas límite por orientación e inclinación del sistema generador y por sombras			
Caso	Orientación e inclinación	Sombras	Total
☐ General	10%	10%	15%
☐ Superposición	20%	15%	30%
☐ Integración arquitectónica	40%	20%	50%
Pérdidas por orientación e inclinación (Apartado 3.5)		0,8%	Cumple
Pérdidas por sombra (Apartado 3.6)		4,7%	Cumple
Pérdidas totales		5,5%	Cumple
☒	Distancia mínima entre filas de captadores para evitar sombras. $d = h/\tan(61^\circ - \text{latitud})$		2,23 m

En la memoria de la instalación solar térmica para ACS que aparece en la memoria constructiva se describe y dimensiona la instalación, justificándose el cumplimiento de los requisitos de la presente sección.

HE 5. CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Esta sección no es de aplicación para uso residencial.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	118/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	165/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1. LISTADO NO EXHAUSTIVO DE NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	119/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones			Página	166/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

4.1. LISTADO DE NORMATIVA

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	120/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	167/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS EN ANDALUCÍA

Conforme a lo dispuesto en el art. 1º A).Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la documentación técnica del presente proyecto de edificación se han observado las normas vigentes sobre construcción que le son aplicables.

ÍNDICE

00. Normas de carácter general. L.O.E. y C.T.E.
01. Abastecimiento de agua, saneamiento y vertido
02. Accesibilidad universal
03. Acciones en la edificación
04. Aislamiento acústico. Ruido
05. Aparatos elevadores
06. Calefacción, climatización, ventilación, agua caliente sanitaria, energía solar. RITE
07. Casilleros postales
08. Certificación de eficiencia energética de los edificios
09. Conglomerantes. Cementos
10. Cubiertas. Protección contra la humedad
11. Electricidad e Iluminación, energía fotovoltaica. REBT
12. Energía. Limitación consumo y demanda de energía, Aislamiento térmico
13. Estructuras de acero
14. Estructuras de forjados
15. Estructuras de fábrica. Ladrillos y bloques
16. Estructuras de hormigón
17. Estructuras de madera
18. Instalaciones especiales. Acción del rayo
19. Medio ambiente. Calidad del aire. Residuos. Protección frente al radón
20. Protección contra incendios
21. Residuos de la construcción
22. Seguridad de utilización
23. Seguridad y salud en el trabajo
24. Suelos. Cimentaciones
25. Telecomunicaciones. Infraestructuras comunes
26. Uso y Mantenimiento
27. Vivienda protegida
28. Control de calidad. Mercado CEE

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	121/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	168/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



00. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

B.O.E.	266; 06.11.99	Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.	317; 31.12.01	Modificación de la Ley 38/1999, Artículo 82 de la Ley 24/2001 de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
B.O.E.	313; 31.12.02	Modificación de la Ley 38/1999, Artículo 105 de la Ley 53/2002 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
B.O.E.	308; 23.12.09	Modificación de la Ley 38/1999, Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
B.O.E.	153; 27.06.13	Modificación de la Ley 38/1999, Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. PARTE I (General) Y PARTE II (Documentos Básicos)

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (Partes I y II)
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	304; 20.12.07	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	252; 18.10.08	Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	230; 23.09.09	Corrección de errores y erratas de la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
B.O.E.	097; 22.04.10	Modificado el artículo 4 punto 4 del Real decreto 314/2006. Disposición final segunda del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.
B.O.E.	153; 27.06.13	Derogado el apartado 5 del artículo 2 y se modificados los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real decreto 314/2006. Disposición derogatoria única y disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
B.O.E.	219; 12.09.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	268; 08.11.13	Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	149; 23.06.17	Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

01. ABASTECIMIENTO DE AGUA, SANEAMIENTO Y VERTIDO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	122/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6wQ09g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	169/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6wQ09g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

B.O.E.	236; 02.10.74	Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua y se crea una Comisión Permanente de Tuberías de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento de Poblaciones.
B.O.E. B.O.E.	237; 03.10.74 260; 30.10.74	Corrección de errores de la Orden de 28 de julio de 1974.

REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.

B.O.J.A.	081; 10.09.91	Decreto 120/1991, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.
B.O.J.A.	137; 13.07.12	Modificación del Decreto 120/1991, Decreto 327/2012, de 10 de julio, por el que se modifican diversos Decretos para su adaptación a la normativa estatal de transposición de la Directiva de Servicios.

02. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. SUA 9.

B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. Ministerio de Vivienda

DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS.

B.O.E.	187; 06.08.21	Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. <i>Entró en vigor el 2 de enero de 2022. (Sustituye a la Orden VIV/561/2010 que queda derogada).</i>

LEY GENERAL DE DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE SU INCLUSIÓN SOCIAL.

B.O.E.	289; 03.12.13	Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES

B.O.E.	113; 11.05.07	Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA

B.O.J.A.	140; 21.07.09	Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

B.O.E.	051; 28.02.80	Real Decreto 355/1980, de 25 de enero, sobre reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.
B.O.E.	049; 26.02.81	Real Decreto 248/1981, de 5 de febrero, sobre medidas de distribución de la reserva de viviendas destinadas a minusválidos, establecidas en el Real Decreto 355/1980, de 25 de enero.

PROGRAMAS DE NECESIDADES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL.

B.O.E.	082; 06.04.81	Orden de 26 de marzo de 1981, por la que se aprueban los programas de necesidades para la redacción de los proyectos de construcción y adaptación de Centros de Educación Especial.

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SUS RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO.

B.O.E.	072; 24.03.07	Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
B.O.E.	048; 25.02.08	Orden PRE/446/2008, de 20 de febrero, por la que se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo.

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS MODOS DE TRANSPORTE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

B.O.E.	290; 04.12.07	Real Decreto 1276/2011, de 16 de septiembre, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	123/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	170/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

DERECHOS Y ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 191; 04.10.17 Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.

NORMAS ACCESIBILIDAD EN INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO, EDIFICACIÓN Y TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 140; 21.07.09 Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

MODELOS DE FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS DE LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 012; 19.01.12 Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación.

SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS ESCOLARES PÚBLICOS.

B.O.J.A. 005; 21.01.86 Resolución de 30 de diciembre de 1985, de la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar, que desarrolla la Orden de 27 de diciembre de 1985, sobre supresión de barreras arquitectónicas en los edificios escolares públicos.

CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBEN REUNIR LOS CENTROS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA PARA PERSONAS CON MINUSVALÍAS.

B.O.J.A. 086; 07.08.93 Resolución de 30 de julio de 1993, del Instituto Andaluz de Servicios Sociales, por la que se determinan las condiciones técnicas que deben reunir los Centros de Atención Especializada para Personas con Minusvalías, para poder suscribir conciertos de plazas con dicho Instituto.

B.O.J.A. 107; 02.10.93 Corrección de errores.

03. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL. BASES DE CÁLCULO.
CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION DB-SE-AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-02).

B.O.E. 244; 11.10.02 Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

04. AISLAMIENTO ACÚSTICO. RUIDO (Ver también Apartado 19 MEDIO AMBIENTE)

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO.

B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E. 304; 20.12.07 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores del documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E. 252; 18.10.08 Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

LEY DEL RUIDO.

B.O.E. 276; 18.11.03 Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
B.O.E. 301; 17.12.05 Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 024; 06.02.12 Decreto 6/2012, de 17 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	124/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	171/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

05. APARATOS ELEVADORES

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.

B.O.E. 296; 11.12.85 Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos. Derogado a partir del 30.06.99 por el Real Decreto 1314/1997, con excepción de sus artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23 (Disposición derogatoria única).

DISPOSICIÓN DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES.

B.O.E. 234; 30.09.97 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.
B.O.E. 179; 28.07.98 Corrección de errores Real Decreto 1314/1997.

AUTORIZACIÓN REFERIDAS AL FOSO E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA.

B.O.E. 097; 23.04.97 Resolución de 3 de abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.
B.O.E. 230; 25.09.98 Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1, ASCENSORES.

B.O.E. 046; 22.02.13 Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.
B.O.E. 111; 09.05.13 Corrección de errores del Real Decreto 88/2013.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM-2, GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES.

B.O.E. 170; 17.07.03 Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 3, CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.

B.O.E. 137; 09.06.89 Orden de 26 de mayo de 1989 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automotoras de manutención.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 4, GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS.

B.O.E. 170; 17.07.03 Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

06. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, VENTILACIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA, ENERGÍA SOLAR. RITE

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 4 CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA (DIC-2019).
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 2 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS (DIC-2019).
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E. 219; 12.09.13 Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E. 268; 08.11.13 Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	125/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	172/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

B.O.E.	149; 23.06.17	Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE).

B.O.E.	207; 29.08.07	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
B.O.E.	051; 28.02.08	Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007.
B.O.E.	298; 11.12.09	Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
B.O.E.	038; 12.02.10	Corrección de errores Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.
B.O.E.	127; 25.05.10	Corrección de errores Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.
B.O.E.	038; 13.02.16	Modificado por la Disposición final tercera del Real Decreto 56/2016, de 13 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
B.O.E.	071; 24.03.21	Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
B.O.E.	131; 02.06.21	Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios (Se modifica la IT 1.2.4.1.2.1.)

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

B.O.E.	057; 08.03.11	Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.
B.O.E.	180; 28.07.11	Corrección de errores del Real Decreto 138/2011.

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS ITCs.

B.O.E.	211; 04.09.06	Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03. INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO.

B.O.E.	254; 23.10.97	Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 03 «Instalaciones petrolíferas para uso propio».
B.O.E.	021; 24.01.98	Corrección de errores del Real Decreto 1427/1997.
B.O.E.	253; 22.10.99	Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.
B.O.E.	054; 03.03.00	Corrección de errores del Real Decreto 1523/1999.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.

B.O.J.A.	029; 23.04.91	Orden de 30 de marzo de 1991, por la que se establecen las especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para la producción de agua caliente.
B.O.J.A.	036; 17.05.91	Corrección de errores de la Orden de 30 de marzo de 1991.

07. CASILLEROS POSTALES

REGLAMENTO POR EL QUE SE REGULA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS POSTALES.

B.O.E.	313; 31.12.99	Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido en la Ley 24/1998, de 13 de julio, del Servicio Postal Universal y de Liberalización de los Servicios Postales.
B.O.E.	036; 11.02.00	Corrección de errores del Real Decreto 1829/1999.

08. CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS.

B.O.E.	153; 27.06.13	Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
B.O.E.	261; 31.10.15	Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	126/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70u0926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	173/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70u0926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

DIPUTACIÓN DE ALMERÍA

Área de Asistencia a Municipios

Servicio de Arquitectura

B.O.E.	038; 13.02.16	Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
B.O.E.	131; 02.06.21	Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
B.O.J.A.	070; 10.04.07	Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía.
B.O.J.A.	127; 03.07.18	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía. (Deroga los artículos 26 y 27 y modifica el artículo 25 de la Ley 2/2007 de 27 de marzo).
B.O.J.A.	112; 09.06.11	Decreto 169/2011, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía.
B.O.J.A.	127; 03.07.18	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía. (Deroga el Decreto 169/2011 de 31 de mayo salvo el artículo 30 que permanece vigente).
B.O.J.A.	012; 17.01.13	Decreto 2/2013, de 15 de enero, por el que se modifica el Decreto 169/2011, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía.
B.O.J.A.	127; 03.07.18	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía.

REGISTRO ELECTRÓNICO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

B.O.J.A.	145; 22.07.08	Orden de 25 de junio de 2008, por la que se crea el Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción y se regula su organización y funcionamiento, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

09. CONGLOMERANTES. CEMENTOS

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS. (RC-16).

B.O.E.	153; 25.06.16	Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC16).

OBLIGATORIEDAD DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS.

B.O.E.	265; 04.11.88	Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
B.O.E.	298; 14.12.06	Orden PRE/3796/2006, de 11 de diciembre, por la que se modifican las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

10. CUBIERTAS. PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 1 SALUBRIDAD, PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

11. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN, ENERGÍA FOTOVOLTAICA. REBT

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 3 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN (DIC-2019).

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 5 GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA (DIC-2019).

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	219; 12.09.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Código Seguro De Verificación	kBhbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	127/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRYpIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	174/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRYpIP6wOQ9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

B.O.E.	268; 08.11.13	Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.17	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN Y SUS ITC BT 01 A BT 51

B.O.E.	224; 18.09.02	Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

CONTROL METROLÓGICO DEL ESTADO SOBRE INSTRUMENTOS DE MEDIDA.

B.O.E.	183; 02.08.06	Real Decreto 889/2006, de 21 de julio, por el que se regula el control metroológico del Estado sobre instrumentos de medida.

RÉGIMEN DE INSPECCIONES PERIÓDICAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

B.O.J.A.	120; 19.06.07	Orden de 17 de mayo de 2007, por la que se regula el Régimen de Inspecciones Periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión.

REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO FRENTE A LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA Y EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

B.O.J.A.	159; 13.08.10	Decreto 357/2010, de 3 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
B.O.J.A.	024; 06.02.12	Decreto 6/2012, de 17 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A.	044; 04.03.08	Decreto 50/2008, de 19 de febrero, por el que se regulan los procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica emplazadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
B.O.J.A.	127; 03.07.18	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía. (Deroga el Decreto 50/2018 salvo el artículo 5 y la disposición adicional segunda que permanecen vigentes).

12. ENERGÍA. LIMITACIÓN CONSUMO Y DEMANDA DE ENERGÍA, AISLAMIENTO TÉRMICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 1 CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA (DIC-2019).

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	219; 12.09.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	268; 08.11.13	Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	149; 23.06.17	Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	128/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	175/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

NORMAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREA-FORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN.

B.O.E.	113; 11.05.84	Orden de 8 de mayo de 1984 por la que se dictan normas para la utilización de las espumas de ureaformol usadas como aislantes en la edificación.
B.O.E.	167; 13.07.84	Corrección de errores de la Orden de 8 de mayo de 1984.
B.O.E.	222; 16.09.87	Orden de 31 de julio de 1987 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia dictada el 9 de marzo de 1987 por la Sala Tercera del Tribunal Supremo en el recurso contencioso-administrativo número 307.273/1984. Anulación la Disposición sexta.
B.O.E.	053; 03.03.89	Orden de 28 de febrero de 1989 por la que se modifica la de 8 de mayo de 1984 sobre utilización de las espumas de urea-formol, usadas como aislantes en la edificación. Nueva redacción Disposición sexta.

13. ESTRUCTURAS DE ACERO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACERO.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

CODIGO ESTRUCTURAL 2021.

B.O.E.	190; 10.08.21	Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. <i>(Entró en vigor el 10 de noviembre de 2021, véase Disposición transitoria única. Aplicación a proyectos y obras).</i>

INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (EAE). *Derogada.*

B.O.E.	149; 23.06.11	Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). <i>(Derogada por el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, véase Disposición transitoria única. Aplicación a proyectos y obras).</i>

RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE SOBRE PRODUCTOS, PIEZAS Y ARTÍCULOS DIVERSOS CONSTRUIDOS O FABRICADOS CON ACERO U OTROS MATERIALES FÉRREOS.

B.O.E.	003; 03.01.86	Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.	024; 28.01.99	ORDEN de 13 de enero de 1999 por la que se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos, contruidos o fabricados en acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE.

B.O.E.	012; 14.01.86	Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.	038; 13.02.86	Corrección de errores del Real Decreto 2605/1985.

14. ESTRUCTURAS DE FORJADOS

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08. *Derogada.*

B.O.E.	203; 22.08.08	Real Decreto 12471/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). <i>(Derogada por el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, véase Disposición transitoria única. Aplicación a proyectos y obras).</i>

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.	051; 28.02.86	Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, por el que se homologan los alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semiresistentes de hormigón armado (viguetas en celosía), por el Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.	069; 22.03.94	Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado.

15. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA. LADRILLOS Y BLOQUES

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	129/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	176/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRYpIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE F SEGURIDAD ESTRUCTURAL: FABRICA.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

16. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

CODIGO ESTRUCTURAL 2021.

B.O.E.	190; 10.08.21	Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. <i>(Entró en vigor el 10 de noviembre de 2021, véase Disposición transitoria única. Aplicación a proyectos y obras).</i>

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08. *Derogada.*

B.O.E.	203; 22.08.08	Real Decreto 12471/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). <i>(Derogada por el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, véase Disposición transitoria única. Aplicación a proyectos y obras).</i>

HOMOLOGACIÓN DE ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.

B.O.E.	305; 21.12.85	Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, por el que se homologan las armaduras activas de acero para hormigón pretensado, por el Ministerio de Industria y Energía.

17. ESTRUCTURAS DE MADERA.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE M SEGURIDAD ESTRUCTURAL: MADERA.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

TRATAMIENTOS PROTECTORES DE LA MADERA.

B.O.E.	249; 16.10.76	Orden de 7 de octubre de 1976 sobre tratamientos protectores de la madera.

18. INSTALACIONES ESPECIALES. ACCIÓN DEL RAYO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

PARARRAYOS RADIOACTIVOS.

B.O.E.	165; 11.07.86	Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, sobre pararrayos radiactivos.
B.O.E.	165; 11.07.87	Real Decreto 903/1987, de 10 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, sobre pararrayos radiactivos.

19. MEDIO AMBIENTE. CALIDAD DEL AIRE. RESIDUOS. PROTECCIÓN FRENTE AL RADÓN

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	130/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	177/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 2 SALUBRIDAD. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 3 SALUBRIDAD. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 6 SALUBRIDAD. PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

LEY DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS

B.O.E.	181; 29.07.11	Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
B.O.E.	108; 05.05.12	Modificada por Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
B.O.E.	305; 20.12.12	Modificada por Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
B.O.E.	140; 12.06.13	Modificada por Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

LEY DE CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

B.O.E.	275; 16.11.07	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

LEY DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL (GICA).

B.O.J.A.	143; 20.07.07	Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
B.O.J.A.	006; 12.01.16	Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de Medidas en Materia de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, de Aguas, Tributaria y de Sanidad Animal.

REGLAMENTO DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A.	081; 26.04.12	Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

B.O.J.A.	003; 11.01.96	Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO

B.O.J.A.	152; 04.08.11	Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

B.O.J.A.	030; 07.03.96	Orden de 23 de febrero de 1996, que desarrolla el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire, en materia de medición, evaluación y valoración de ruidos y vibraciones.
B.O.J.A.	046; 18.04.96	Corrección de errores de la Orden de 23 de febrero de 1996.

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A.	091; 13.09.98	Decreto 134/1998, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.
B.O.J.A.	064; 01.04.04	Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.

20. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	131/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	178/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

B.O.E.	139; 12.06.17	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
B.O.E.	230; 23.09.17	Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

B.O.E.	303; 17.12.04	Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
B.O.E.	055; 05.03.05	Corrección de errores y erratas del Real Decreto 2267/2004.

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO

B.O.E.	281; 23.11.13	Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

21. RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

B.O.E.	038; 13.02.08	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
B.O.J.A.	081; 26.04.12	Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

22. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. SUA 1 a SUA 8.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda. (Incluye cuatro disposiciones transitorias y una disposición derogatoria).
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

23. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
B.O.E.	124; 24.05.97	Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
B.O.E.	140; 12.06.97	Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
B.O.E.	256; 25.10.97	Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
B.O.E.	274; 13.11.04	Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
BOE	127; 29.05.06	Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	132/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	179/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

BOE	204; 05.08.07	que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
BOE	071; 21.03.10	Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.		
B.O.E.	167; 15.06.52	Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el reglamento de seguridad del trabajo en la industria de la construcción.
B.O.E.	356; 22.12.53	MODIFICACIÓN Art. 115
B.O.E.	235; 01.10.66	MODIFICACIÓN Art. 16
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.		
B.O.E.	064; 16.03.71	Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.		
B.O.E.	269; 10.11.95	Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
B.O.E.	027; 31.01.97	Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
B.O.E.	104; 01.05.98	Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
B.O.E.	127; 29.05.06	Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

24. SUELOS. CIMENTACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL: CIMENTOS.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

25. TELECOMUNICACIONES. INFRAESTRUCTURAS COMUNES

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

B.O.E.	114; 10.05.14	Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
B.O.E.	120; 17.05.14	Corrección de errores de la Ley 9/2014.

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.

B.O.E.	058; 28.02.98	Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES.

B.O.E.	078; 01.04.11	Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
B.O.E.	251; 18.10.11	Corrección de errores del Real Decreto 346/2011.
B.O.E.	143; 23.06.11	Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.

26. USO Y MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES PARTICULARES DE USO MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS Y MANUAL GENERAL PARA EL USO MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.

B.O.J.A.	007; 13.01.10	Orden de 30 de noviembre de 2009, por la que se aprueban las normas sobre las instrucciones particulares de uso y mantenimiento de los edificios destinados a viviendas y el Manual General para el uso, mantenimiento y conservación de los mismos.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	133/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	180/666
Observaciones		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



27. VIVIENDA PROTEGIDA

REGLAMENTO DE VIVIENDAS PROTEGIDAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 153; 08.08.06 Decreto 149/2006, de 25 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Viviendas Protegidas de la Comunidad Autónoma de Andalucía y se desarrollan determinadas Disposiciones de la Ley/2005, de 11 de noviembre, de medidas en materia de Vivienda Protegida y el Suelo.

NORMATIVA TÉCNICA DE DISEÑO Y CALIDAD APLICABLE A LAS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA Y PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACIÓN.

B.O.J.A. 154; 04.08.08 Orden de 21 de julio de 2008, sobre normativa técnica de diseño y calidad aplicable a las viviendas protegidas en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se agiliza los procedimientos establecidos para otorgar las Calificaciones de Vivienda Protegidas.

B.O.J.A. 035; 20.02.20 Orden de 12 de febrero de 2020, por la que se modifica la Orden de 21 de julio de 2008, sobre normativa técnica de diseño y calidad, aplicable a las viviendas protegidas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y se agiliza los procedimientos establecidos para otorgar las Calificaciones de Vivienda Protegida, y se publica el texto integrado con las modificaciones que se introducen en esta norma.

28. CONTROL DE CALIDAD. MARCADO CEE

B.O.E. 198; 19.08.95 Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/88/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 630/1992, de 29 de diciembre.
B.O.E. 240; 07.10.95 Corrección de errores del Real Decreto 1328/1995.
B.O.E. 281; 23.11.13 Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

Productos de construcción con norma armonizada, con indicación del periodo de coexistencia y entrada en vigor del marcado "CE" así como del sistema de evaluación de conformidad. **Revisión de junio de 2016:**

https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/069FC91D-9605-4CD7-859C-2F1F21C9FD95/138999/Normas_armonizadas_junio2016.pdf

Otras informaciones sobre marcado "CE":

<https://www.mitma.gob.es/organos-colegiados/marcado-ce-y-eurocodigos/marcado-ce/listados-de-disposiciones-oficiales-y-documentos-de-interes-y-su-situacion-con-respecto-a-su-aplicabilidad>

ADVERTENCIA FINAL: no se verifica el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales (Normas publicadas por AENOR).

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	134/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	181/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



ANEJOS A LA MEMORIA

- A.1 Estudio geotécnico
- A.2 Memoria de cálculo de estructura
- A.3 Instalaciones del edificio
 - A.3.1 Memoria de fontanería
 - A.3.2 Memoria de saneamiento
 - A.3.3 Memoria de instalación eléctrica
- A.4 Plan de control de calidad
- A.5 Gestión de residuos
- A.6 Anexo de clasificación, plazos, justificación precios y obra completa
- A.7 Plan de obra
- A.8 Estudio básico de seguridad y salud

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	135/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	182/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.1 ESTUDIO GEOTÉCNICO

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	136/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	183/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LÚCAR



ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DOS VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA Nº10, LÚCAR, ALMERÍA



ESTUDIOS GEOTÉCNICOS – CONSULTORÍA GEOLÓGICA – CIMENTACIONES ESPECIALES Y PERFORACIONES

ALTO ALMANZORA CONSULTORÍA GEOLÓGICA, S.L.



C/ Hermigua, Nº 14, 5º-A, 18014 GRANADA
Móvil: 630 532 112 – 683 630 719
E-mail: admin@altoalmanzora.org

Expediente: 22-001

Fecha: 01/02/22

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQVI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	137/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQVI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	184/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ÍNDICE

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	4
2.- CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO	6
3.- INVESTIGACIÓN REALIZADA	13
4.- MODELO GEOTÉCNICO	17
5.- CONDICIONANTES GEOTÉCNICOS DETECTADOS	20
6.- ANÁLISIS DE CIMENTACIONES	23
7.- ANÁLISIS DE CONTENCIÓNES	28

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	138/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	185/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



LÁMINAS

LÁMINA 1.- Localización de la zona de estudio.

LÁMINA 2.- Planta de situación de prospecciones.

LÁMINA 3.- Perfil geológico-geotécnico.

LÁMINA 4.- Margo geológico.

ANEJOS

ANEJO I.- Actas de sondeos a rotación.

ANEJO II.- Actas de penetrómetros.

ANEJO III.- Actas de ensayos de laboratorio.

ANEJO IV.- Registro fotográfico de los trabajos realizados.

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	139/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	186/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Se presenta este documento como el ESTUDIO GEOTÉCNICO con expediente 22-001, realizado para la construcción dos viviendas unifamiliares en la Calle Navarro Serna, nº10, del término municipal de Lúcar, provincia de Almería.

El estudio se realiza según las especificaciones contenidas en la oferta de ALTO ALMANZORA CONSULTORÍA GEOLÓGICA, S.L. para el solicitante EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LÚCAR.

El objetivo del estudio consiste en establecer las características geológicas y geotécnicas del terreno, a partir

de los datos obtenidos en los ensayos de campo y laboratorio, con ayuda de las observaciones realizadas y la experiencia contrastada, para poder aportar las recomendaciones necesarias para un óptimo y seguro dimensionado de los elementos estructurales de cimentación y contención. Los aspectos que se consideran en el análisis son:

- Caracterización geotécnica del terreno.
- Condicionantes geotécnicos existentes.
- Agresividad, sismicidad, excavabilidad y permeabilidad.
- Condiciones de cimentación: cota de apoyo, carga admisible y módulo de balasto.
- Recomendaciones de taludes provisionales y elementos de contención.

La campaña geotécnica se ha dimensionado siguiendo los requerimientos establecidos en CTE, para un tipo de terreno T-2 y tipo de construcción C-0.

■ Datos del cliente

Nombre o Razón Social: Excmo. Ayuntamiento de Lúcar CIF: P-0.406.100-H

Domicilio: Plaza Real Isabel II, 1. 04887, Lúcar, Almería

■ Descripción del proyecto

Tipo de actuación: Construcción de dos viviendas unifamiliares con dos (2) plantas sobre rasante y una (1) cubierta superior para cada una de las viviendas.

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Página 4

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	140/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	187/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A continuación, se presentan los planos de la edificación a construir, facilitados por el peticionario.

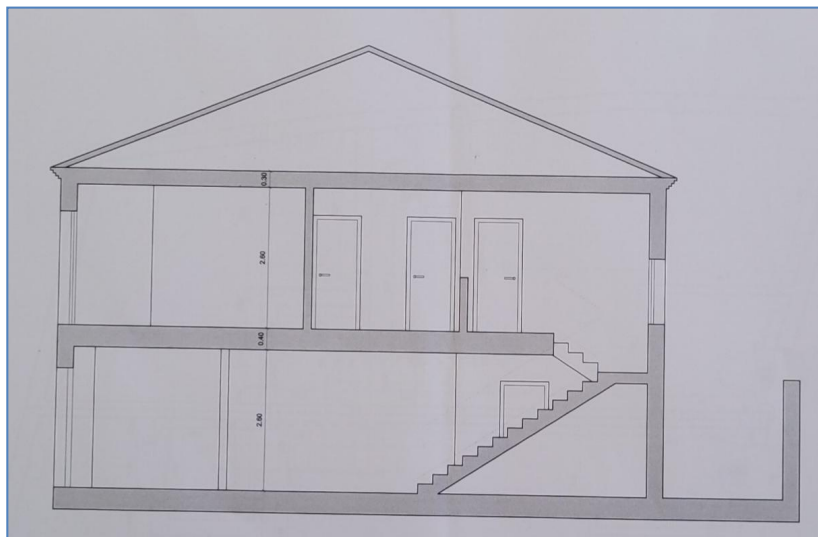


Imagen Nº 1.- Sección lateral de la edificación.

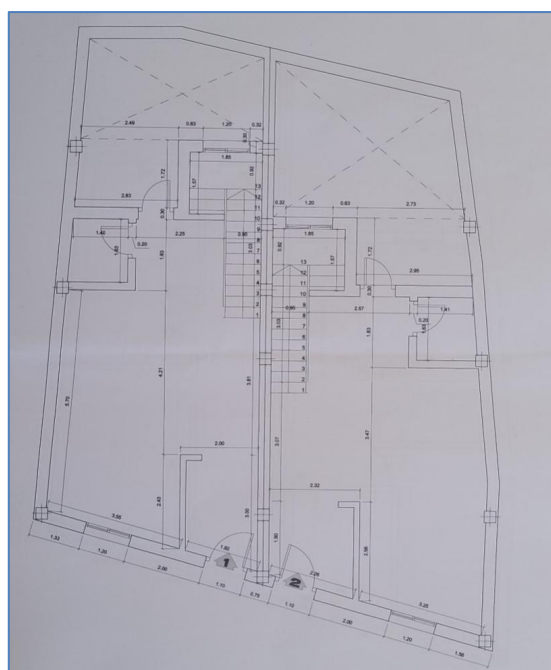


Imagen Nº 2.- Planta de la planta baja de las viviendas.

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Página 5

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	141/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	188/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



2.- CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO

- **Localización geográfica:** La zona de estudio se localiza en la Calle Navarro Serna, nº10, del término municipal de Lúcar, provincia de Almería, tal y como se muestra en las siguientes imágenes.



Imagen Nº 3.- Imagen ráster de la zona de estudio.



Imagen Nº 4.- Parcelario de catastro con la zona de estudio remarcada.

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Página 6

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por		
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	142/619
Observaciones	Página	
Url De Verificación		https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==
Normativa		Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por		
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	189/666
Observaciones	Página	
Url De Verificación		https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==
Normativa		Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).





Imagen Nº 5.- Vista aérea general de localización de la zona de estudio.



Imagen Nº 6.- Vista aérea de detalle de la parcela de estudio.

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Página 7

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	143/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
Observaciones	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
Url De Verificación	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	190/666
Normativa	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



En las siguientes imágenes aéreas históricas se muestra la evolución de la zona de estudio, desde 1973 hasta 2016, apreciándose el aumento de viviendas en los alrededores de la zona de estudio. Se observa cómo en la actual parcela existía una edificación que ha permanecido hasta, al menos 2019. No se observan grandes movimientos de tierras en los alrededores.



Imagen Nº 7.- Ortofotografía de la zona de estudio. 1973/86 y 1997/2003 IGN.

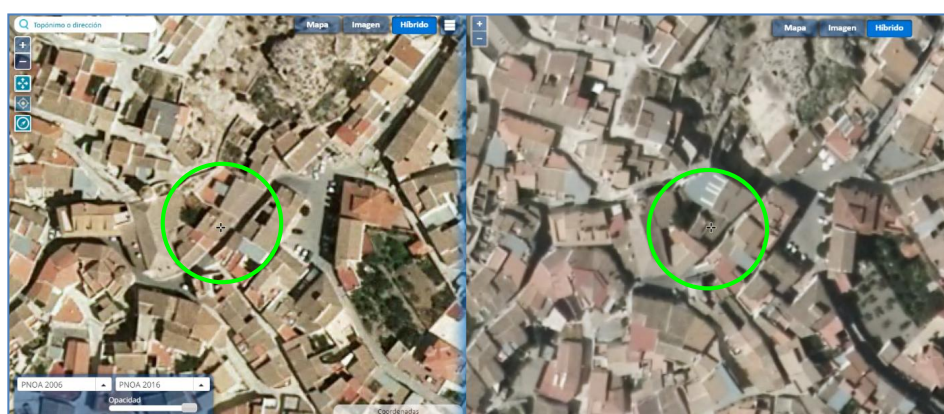


Imagen Nº 8.- Ortofotografía de la zona de estudio. 2006 y 2016. IGN.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	144/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	191/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



- **Condiciones del entorno:** La parcela de estudio tiene geometría trapezoidal, de superficie aproximada de 250 m². Queda limitada por otras parcelas adyacentes, por la iglesia del municipio al oeste y por la calle Navarro Serna al este. Los materiales que se aprecian en las inmediaciones son esquistos grafitosos y filitosos con cuarcita.



Imagen Nº 9.- Vista de afloramiento en el margen oeste de la parcela.



Imagen Nº 10.-Detalle de los materiales que componen el afloramiento.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	145/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	192/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	





Imagen N° 11.-Vista de la parcela desde el sur.



Imagen N° 12.-Vista de la parcela desde el norte.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	146/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	193/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



■ Características hidrológicas:

- Nivel piezométrico: Durante la investigación de campo no se detectó el nivel piezométrico-freático, el día 17 de enero del 2022. Se ha consultado bibliografía procedente de las redes de seguimiento estatales, situándose el nivel freático a más de 50 metros de profundidad.
- Manantiales, y cursos de agua: No se han identificado cursos de agua en las proximidades del área de estudio. En las afueras de la población se localizan varias ramblas, destacando la Rambla de Lúcar, por la cual, de forma estacional, puede circular agua superficial.
- Permeabilidad del terreno: Contrastando la bibliografía de referencia, los materiales presentes en la zona de estudio son principalmente esquistos grafitosos y filitosos con cuarcita, los cuales tienen una permeabilidad muy baja, clasificada con un valor de $k=10^{-7}-10^{-10}$ m/s.



		PERMEABILIDAD				
LITOLOGÍAS		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
CON AGUAS UTILIZABLES	CARBONATADAS	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
	DETRÍTICAS (CLÁSTICAS)	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
	DETRÍTICAS (VOLCÁNICAS Y FILITAS)	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
	VOLCÁNICAS (FILONÍAS Y FILITAS)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
	METADETRÍTICAS	M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
	ÍGNEAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
	EVAPORÍTICAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB
	CON AGUAS NO UTILIZABLES					
	PERMEABLES Y SOLUBLES					
	IMPERMEABLES Y NO SOLUBLES					

Imagen Nº 13.-Mapa de permeabilidad. Escala 1:200.000. IGME.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	147/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



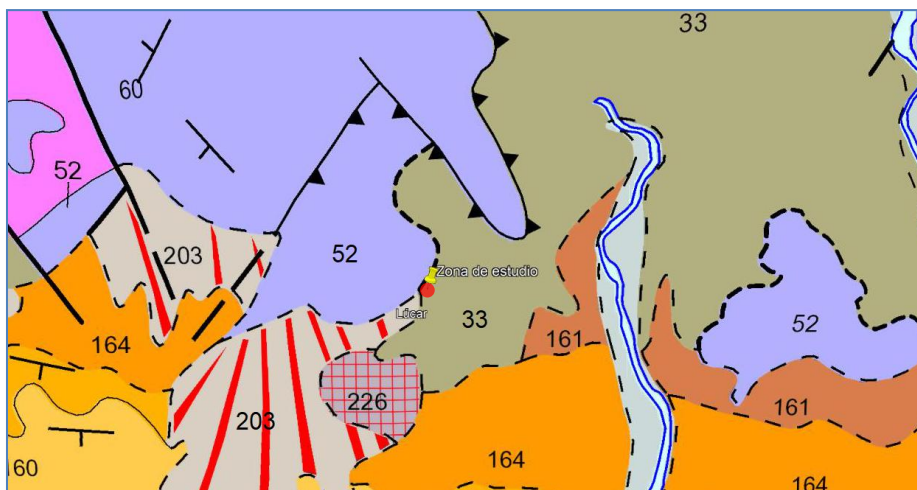
Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	194/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



■ **Geología:**

Según la hoja 995-Cantoria del IGME, la unidad sobre la que se localiza la zona de estudio, se considera como esquistos grafitosos, localmente cuarcitas y calcoesquistos.

La unidad correspondiente, está compuesta por esquistos grafitosos y filitosos con niveles de cuarcita intercalados, siendo la edad de la misma Paleozoica (360-300 Millones de años).



- 33** 33. Esquistos grafitosos. Localmente cuarcitas y calcoesquistos. Metamorfismo de grado medio.
- 52** 52. Rocas carbonatadas. Mármol si existe metamorfismo.
- 203** 203. Glacis indiferenciado.

Imagen Nº 14.-Geología del Geode, a escala 1:50.000. Modificado de IGME.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	148/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página	195/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



3.- INVESTIGACIÓN REALIZADA

Para alcanzar los objetivos previstos se han realizado las siguientes actividades:

- Recopilación y análisis de información preexistente. Específicamente se ha consultado la el GEODE a escala 1:50.000, publicado por el Instituto Geológico y Minero de España, así como la tipología y métodos constructivos de aplicación usual en la zona.
- Reconocimiento geológico y geotécnico de los materiales que afloran en los alrededores, a partir de Estudios Geotécnicos realizados en las inmediaciones.
- Ejecución de 1 sondeo con recuperación de testigo y toma de muestras del terreno para análisis de laboratorio. Realización de 2 ensayos de PC (Puntaza Ciega) para su posterior análisis.

TABLA 1. Sondeos realizados	
Sondeo	Profundidad
S-1	6,6 m

El registro de los sondeos se presenta en el Anejo correspondiente.

TABLA 2. Muestreo MI - SPT - TP - MA					
Sondeo	Tipo	Profundidad (m)	Nivel geotécnico	Golpeo	N ₃₀
S-1	PC	1,0-1,1	II	50R/10	R
	MA	2,0-3,0	II	-	-
	PC	6,0-6,6	II	26-40-45-39	85

- Ejecución de 2 penetrómetros dinámicos superpesados. Los ensayos se realizan mediante el equipo de penetración dinámica asociado a la máquina TECOINSA TP-50 montada sobre CAMIÓN IVECO, según la Norma Tecnológica NTE-CEG (BOE 20 y 27-12-1975) y la NI de la S.I.M.S.F.E. El registro de los penetrómetros se presenta en el Anejo correspondiente.

TABLA 3. Penetrómetros realizados	
Penetrómetro	Profundidad
P-1	2,0 m
P-2	1,6 m

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página 149/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página 196/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3.-INVESTIGACIÓN REALIZADA

Los resultados se expresan en gráficos en los que, en el eje de abscisas se representa el número de golpes y en el de ordenadas la profundidad en metros, tal y como se muestra a continuación:

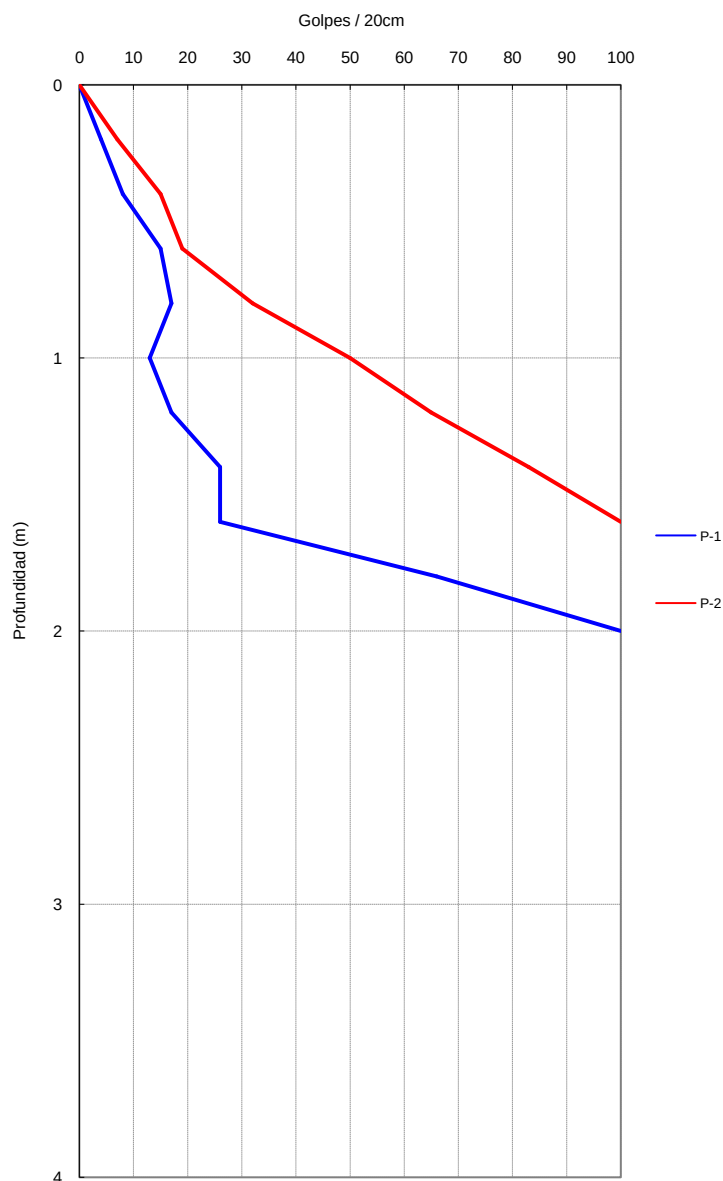


Imagen Nº 15.-Representación gráfica de los ensayos de penetración dinámica realizados.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	150/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	197/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



A continuación acompañamos el plano de las prospecciones realizadas.

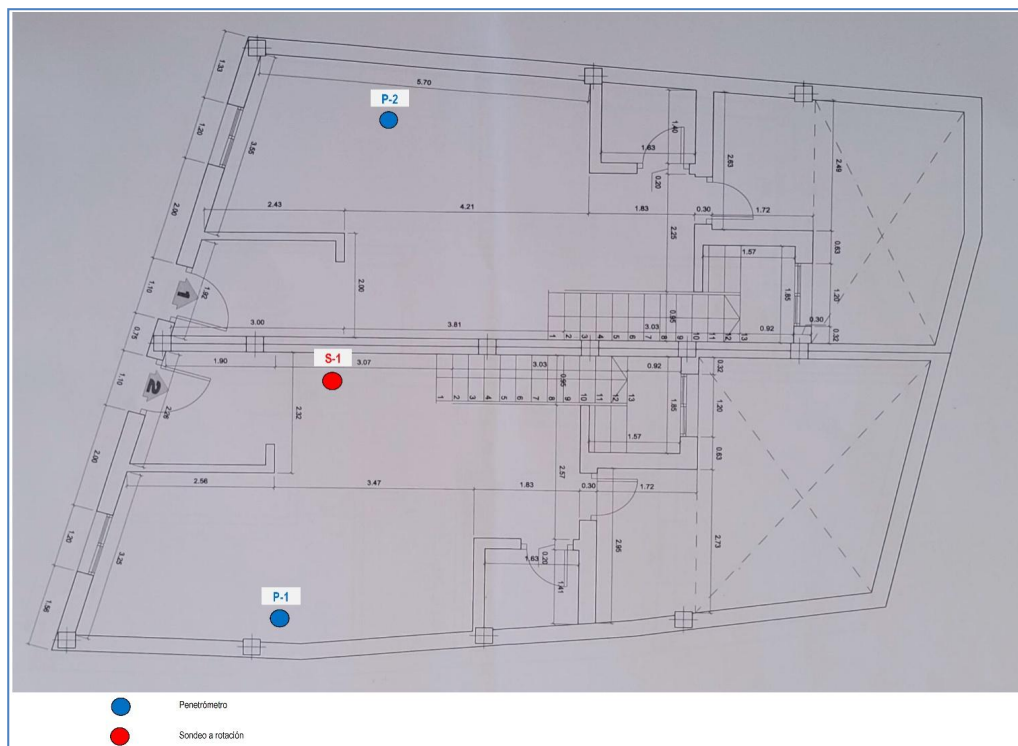


Imagen Nº 16.-Planta de situación de las prospecciones realizadas.

Las coordenadas UTM de los reconocimientos realizados se exponen a continuación:

TABLA 4. Coordenadas de las prospecciones realizadas			
Prospección	X (m)	Y (m)	Z (m.s.n.m)
S-1	550.930	4.139.486	899,4
P-1	550.932	4.139.489	899,5
P-2	550.926	4.139.483	899,2

Datum: ETRS-89. Coordenadas aproximadas IGN.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	151/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	198/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



■ Los resultados de laboratorio obtenidos han sido:

TABLA 5. Resultados de ensayos de laboratorio													
Prospección	Cotas (m)	Tipo de muestra	Nivel geotécnico	Granulometría			Límites Atterberg y Clasificación					Contenido en Sulfato (mg/kg)	Acidez Baumann Gully (ml/kg)
				% Grava	% Arena	% Finos	Límite Líquido (%)	Límite Plástico (%)	Índice Plasticidad (%)	Clasificación AASHTO	Clasificación USCS		
S-1	2,0-3,0	MA	II	12,9	51,9	35,2	-	-	-	A-4(0)	SM	58,2	2

3.-INVESTIGACIÓN REALIZADA

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	152/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	199/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.- MODELO GEOTÉCNICO

La investigación realizada ha permitido identificar los siguientes niveles geotécnicos:

- **NIVEL I.- Relleno antrópico.** Relleno constituido por arenas con matriz areno-limosa. Color grisáceo claro. Su espesor es bastante uniforme, comprendido entre 0,2-0,4 m. Este nivel presenta valores de compacidad suelta-media, con valores generalizados $N_{20} = 4-8$.
- **NIVEL II.- Derrubios de ladera (coluvial) y/o roca de esquistos grafitosos muy alterados GM:V-VI.** Terreno natural compuesto por esquistos cantos grafitosos y filitosos con cuarcitas intercaladas, envueltos en una matriz areno-limosa. Se trata de material depositado de la erosión de los relieves circundantes y/o material rocoso alterado insitu a suelo (GM:V-VI). Los valores de compacidad de este nivel se clasifican como media- densa, con valores generalizados $N_{20} = 13-R$ y $N_{30} = 85-R$. Color gris oscuro. Se clasifica como SM, arenas limosas, con valores de agresividad nula.
- **NIVEL III.- Esquistos grafitosos y filitosos fracturados, RQD: 20% con niveles de cuarcita intercalados. GM: III-IV.** Terreno natural compuesto por esquistos grafitosos y filitosos con cuarcitas intercaladas. Debido al proceso de perforación, se obtienen arenas y gravas de composición esquistosa, con cantos cuarcíticos de mayor tamaño. Constituye el nivel de rechazo de los ensayos de penetración dinámica. Los valores de compacidad de este nivel se clasifican como muy densa, con valores generalizados $N_{20} = R$ y $N_{30} = R$. Color gris oscuro.

Los valores de compacidad obtenidos son:

TABLA 6. Compacidad de niveles geotécnicos definidos			
Niveles geotécnicos	Compacidad	N_{30}	N_{20}
I. Relleno antrópico	Suelta-Media	-	4-8
II. Coluvial y/o eluvial de roca esquistosa	Media-Densa	85-R	13-100
III. Esquistos con cuarcitas	Muy densa	R	100

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	153/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	200/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Exponemos la interpretación de la distribución de los niveles geotécnicos definidos en los distintos reconocimientos de campo.

TABLA 7. Profundidades (m) de niveles geotécnicos en prospecciones			
Niveles geotécnicos	S-1	P-1	P-2
I. Relleno antrópico	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,2
II. Coluvial y/o eluvial de roca esquistosa	0,4-1,0	0,4-1,6	0,2-1,2
III. Esquistos con cuarcitas	1,0-6,6	1,6-2,0	1,2-1,6

Los niveles discretizados a partir de los penetrómetros son meramente aproximados.

La parametrización adoptada teniendo en cuenta la caracterización de los distintos niveles realizada es la siguiente:

TABLA 8. Parametrización adoptada					
Niveles geotécnicos	Densidad natural ρ (kN/m ³)	Ángulo rozamiento ϕ (°)	Cohesión efectiva C' (kPa)	Módulo deformación E' (MPa)	Coefficiente Poisson η
I. Relleno antrópico	19,0	22,0	0,0	< 10,0	0,30
II. Coluvial y/o eluvial de roca esquistosa	22,0	30,0	10,0	30,0	0,30
III. Esquistos con cuarcitas	24,0	32,0	50,0	100,0	0,25

Para los valores de E' y ϕ hemos contrastado las correlaciones con los valores de N_{SPT} . La cohesión efectiva se ha adoptado sin perder de vista que es un parámetro evolutivo. Todos los parámetros se han contrastado con los rangos tipo en la bibliografía de referencia.

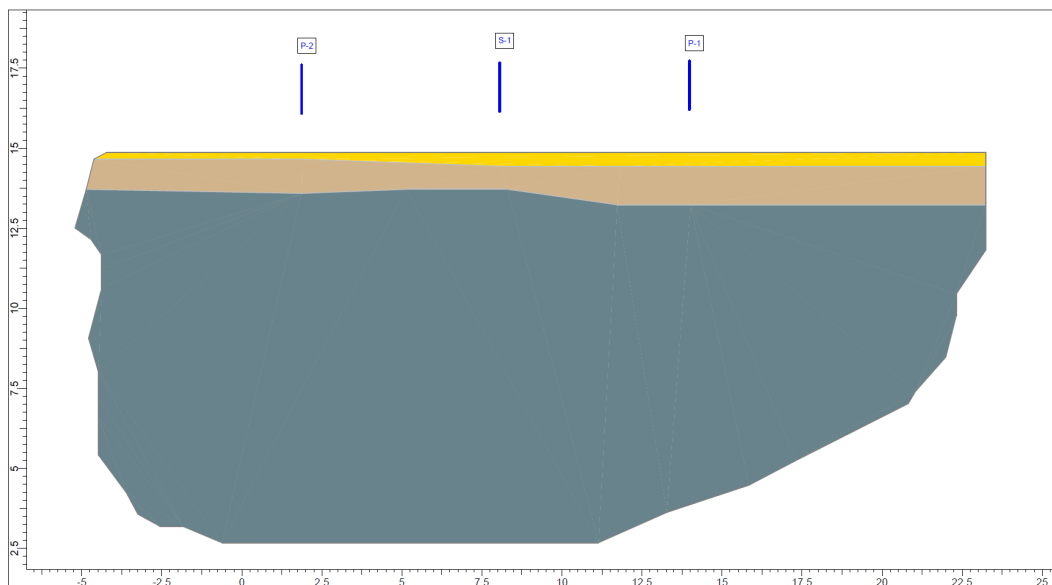
Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	154/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página	201/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



El perfil geológico-geotécnico tipo de la zona de estudio se acompaña a continuación:



Nivel I. Rellenos antrópicos	
Nivel II. Coluvial y/o eluvial de roca	
Nivel III. Roca esquistos GM: III-IV	

Perfil geológico-geotécnico tipo.

En el Anejo correspondiente se aporta el perfil geológico-geotécnico realizado.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	155/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	202/666
Observaciones	Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



5.- CONDICIONANTES GEOTÉCNICOS DETECTADOS

La edificación de proyecto consta de dos (2) plantas sobre rasante y una (1) planta de cubierta para cada una de las viviendas.

Los condicionantes geotécnicos reseñables a tener en cuenta para las recomendaciones de cimentación y otros aspectos de interés son:

- Se ha detectado un nivel superficial, Nivel I, compuesto por un relleno antrópico de compacidad suelta-media y color gris claro. Alcanza una profundidad máxima de 0,4 m.

Este nivel, debido a su escaso espesor y su naturaleza antrópica, no se recomienda como nivel portante de las cimentaciones y deberá valorarse convenientemente a efectos de contenciones.

- El Nivel II se sitúa subyacente al nivel anterior y hasta una profundidad máxima de 1,6 m. Está formado por cantos de esquistos en matriz areno limosa. Su compacidad es media-densa y presenta un color gris oscuro.

Presenta parámetros resistentes y deformacionales intermedios, efectos de cimentación y contención, pero debido a su reducido espesor y a las variaciones laterales que pudieran darse, no lo recomendamos como nivel portante de las cimentaciones.

- El Nivel III se sitúa subyacente al nivel anterior y hasta el final de las prospecciones realizadas. Está formado por esquistos con cuarcita. Su compacidad muy densa y presenta un color gris oscuro.

Presenta parámetros resistentes y deformacionales favorables efectos de cimentación y contención. Debido a la cota prevista de cimentación este nivel conforma el nivel portante de la cimentación.

- El modelo geotécnico adoptado de forma generalizada para la parcela de estudio es:

TABLA 9. Modelo geotécnico tipo	
Nivel geotécnico	Profundidades (m)
I. Relleno antrópico	0,0-0,4
II. Coluvial y/o eluvial de roca esquistosa	0,4-1,6
III. Esquistos con cuarcitas	1,6-Fin reconocimientos

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	156/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	203/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



- No se ha detectado la presencia de nivel piezométrico-freático. Por su localización y permeabilidad, no se esperan posibles oscilaciones estacionales o la presencia de flujos de agua transitorios.

TABLA 10. Medidas de nivel piezométrico		
Sondeo a rotación	Fecha	Profundidad (m)
S-1	17-enero-2022	No presente
P-1	17-enero-2022	No presente
P-2	17-enero-2022	No presente

Según la información contrastada de la zona no es probable que por fluctuaciones estacionales se dé la presencia de nivel piezométrico-freático en la parcela de estudio.

- De acuerdo con la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE), para definir la agresividad a la que va a estar sometido cada elemento estructural se considera una clase general de exposición Normal Humedad media, tipo IIb. La agresividad del suelo frente al hormigón se resume en la siguiente tabla:

TABLA 11. Clasificación de agresividad del suelo	
Nivel geotécnico	Clasificación
I. Relleno antrópico	-
II. Coluvial y/o eluvial de roca esquistosa	No agresivo
III. Esquistos con cuarcitas	No agresivo

Valores adoptados a partir de los ensayos específicos realizados y/o por similitud composicional con otros análisis.

- A tenor de los resultados de plasticidad obtenidos el potencial expansivo del terreno se clasifica como se detalla a continuación:

TABLA 12. Clasificación de expansividad			
Nivel geotécnico	L.L. %	I.P %	Clasificación
I. Relleno antrópico	-	-	-
II. Coluvial y/o eluvial de roca esquistosa	N.P	N.P	Nula
III. Esquistos con cuarcitas	N.P.	N.P.	Nula

Valores adoptados a partir del criterio de Jiménez Salas. N.P=No plástico.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página 157/619		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página 204/666		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- La excavabilidad no supone problemática alguna para los niveles geotécnicos detectados, pudiéndose realizar con maquinaria común. Tan sólo de forma puntual para el Nivel III deberá ser necesario el empleo de martillo neumático.

TABLA 13. Clasificación de excavabilidad

Nivel geotécnico	Vp (m/s)	Clasificación
I. Relleno antrópico	< 400	Excavación manual
II. Coluvial y/o eluvial de roca esquistosa	400-1.000	Maquinaria común
III. Esquistos con cuarcitas	1.000-2.000	Maquinaria común con empleo de martillo neumático para cuarcitas

Valores de Vp (m/s) adoptados a partir de los valores de consistencia/compacidad y granulometría, así como por los resultados de perforación obtenidos en los sondeos, teniendo presente las tablas publicadas por la compañía Caterpillar.

- Los valores de permeabilidad de referencia y su clasificación se expresan a continuación:

TABLA 14. Clasificación de permeabilidad

Nivel geotécnico	K (m/s)	Clasificación
I. Relleno antrópico	10^{-2} - 10^{-5}	Media-Baja
II. Coluvial y/o eluvial de roca esquistosa	10^{-3} - 10^{-7}	Media-Baja
III. Esquistos con cuarcitas	10^{-7} - 10^{-10}	Muy baja

Valores adoptados a partir de los rangos recomendados por IGME 1988 y López Marinas 2004.

- La sismicidad definida según la Norma Sismorresistente NCSE – 02, ofrece los siguientes valores:

TABLA 15. Sismicidad. Aceleración sísmica de cálculo

Profundidad (m)	Velocidad Vs (m/s)	Tipo terreno	Coficiente terreno C	Coficiente terreno C	Coficiente riesgo p	Coficiente amplificación S	Aceleración básica ab/g	Coficiente contribución K	Aceleración cálculo ac/g
0,0-1,6	180	IV	2,0	1,34	1,0	1,09	0,14	1,0	0,15
1,6-30,0	400-750	II	1,3						

Valores de tipo de terreno adoptados a partir de los ensayos de resistencia de campo.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	158/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	205/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



6.- ANÁLISIS DE CIMENTACIONES

- **Cota de apoyo de cimentación:** Se recomienda empotrar la cimentación en el nivel geotécnico III, **Roca esquistosa (GM:III-IV) de color gris.**

El Nivel III se localiza a una profundidad entre 1,0-1,6 m desde la rasante actual de ejecución de las prospecciones realizadas, situación topográfica inicial.

- **Tipo de cimentación y carga admisible:** Debido a la profundidad a la que se localiza el nivel portante de la cimentación, entendemos factible recurrir a una **cimentación superficial** y planteamos las siguientes alternativas:

1. **Losa armada.** Esta opción homogeneiza las deformaciones al repartir las cargas transmitidas a una mayor superficie.
2. **Zapatas.** Entendemos que debido al grado de compacidad detectado del nivel II, así como a la limitación por asiento diferencial a partir de la distorsión angular (1/500) considerada en el cálculo, es una opción factible.

El apoyo en el nivel III, nivel portante de la cimentación, se detectará fácilmente durante la excavación debido a su naturaleza rocosa, manifestando un contacto gradual entre el nivel geotécnico II y III.

Para la obtención de la carga admisible en su limitación por hundimiento, aplicamos la formulación (4.8) recogida en Documento Básico SE-C del Código Técnico de la Edificación. Para la estimación de asientos, invertimos la deducción obteniendo una carga admisible en su limitación de asientos, empleando la metodología de modelo multicapa de Steinbrenner para asientos elásticos.

Adoptamos el cálculo en tensiones efectivas debido a que no se ha detectado la presencia de nivel freático-piezométrico, y por el comportamiento con drenaje del material portante.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	159/619
Url De Verificación	Página	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
Observaciones	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
Url De Verificación	Página	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Losa armada de cimentación



Imagen Nº 17.-Modelo de cimentación mediante losa armada.

El modelo de cálculo adoptado para determinar la carga de hundimiento ha sido:

TABLA 16. Modelo de cálculo de hundimiento. LOSA ARMADA			
Nivel geotécnico	Densidad natural ρ (kN/m ³)	Ángulo rozamiento ϕ (°)	Cohesión efectiva C' (kPa)
III. Esquistos con cuarcitas (roca)	24,0	32,0	30,0 (*)

(*) Reducida la cohesión efectiva por considerarse la posible presencia de variaciones locales.

El modelo de cálculo adoptado para determinar la carga de asientos ha sido:

TABLA 17. Modelo de cálculo de asientos. LOSA ARMADA			
Nivel geotécnico	Espesor (m)	E' (MPa)	η
III. Esquistos con cuarcitas (roca)	22,0	100,0	0,25

(*) Limitada la profundidad de influencia a dos veces el ancho B de la cimentación.

Adoptamos un valor de $D=0$ m y $L=15$ m, del lado de la seguridad.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	160/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	207/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Aportamos los resultados obtenidos en el cálculo correspondiente a continuación:

TABLA 18. Carga admisible y módulo de balasto vertical de cimentación. LOSA ARMADA

Ancho losa B (m)	Carga admisible hundimiento q_{ah} (MPa)	Carga admisible neta asientos q_{ans} (MPa)	Carga admisible final q_{as} (MPa)	Módulo balasto vertical K_{SBL} (MN/m ³)
9,0	0,950	0,580	0,580	11,6
10,0	1,008	0,520	0,520	10,4
11,0	1,066	0,490	0,490	9,8

Profundidad de influencia limitada 2 veces el ancho con una profundidad máxima de 20m, 10% q_{neta} =presión vertical efectiva.

Asiento máximo limitado a $s=5$ cm. Cálculo de asientos elásticos.

El asiento considerado es en el centro de la losa armada, en los bordes será del orden del 50% (no en las esquinas que será aún menor; la fórmula de Steinbrenner es para esquina).

No se considera la carga compensada por la excavación debido a que ésta no se produce de forma uniforme en toda la superficie. Carga neta=Carga bruta.

Por lo tanto, podemos establecer una carga admisible bruta para una losa armada de ancho B=10 m de 0,5 MPa, limitada por asientos. En todo caso, dependiendo del ancho de la cimentación podrá atenderse a la tabla precedente.

- **El módulo de balasto vertical**, es la relación entre la carga y transmitida y los asientos producidos, por tanto, para el dimensionado de la losa armada se deberá tomar el resultado de la relación entre la carga bruta obtenida y la limitación de asientos considerada (5 cm), K_{SBL} , dependiendo del ancho de cimentación considerado.

Adoptamos un valor de módulo de balasto vertical para una losa armada de ancho B=10 m de $K_{SBL} = 10$ MN/m³. En todo caso, dependiendo del ancho de la cimentación podrá atenderse a la tabla precedente.

Recordar que en los bordes de la losa el asiento producido, para una misma carga, será del orden de la mitad del asiento máximo en el centro de la losa armada. La losa armada deberá quedar dimensionada para asumir los asientos diferenciales en el terreno con el módulo de balasto más desfavorable, obtenido del modelo geotécnico pésimo adoptado.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	161/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	208/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Zapatas corridas o aisladas

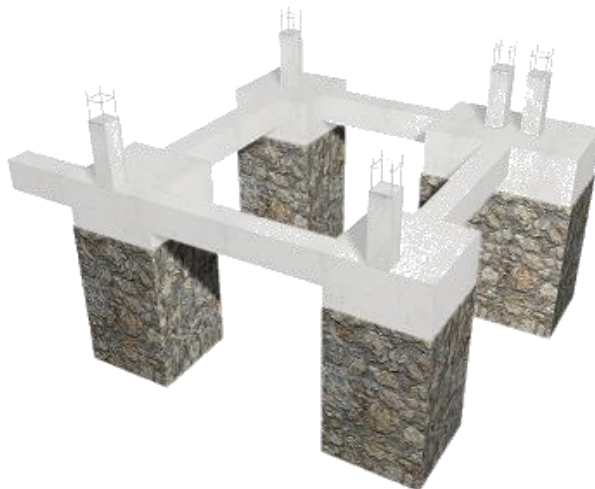


Imagen Nº 18.-Modelo de cimentación mediante zapatas.

El modelo de cálculo adoptado para determinar la carga de hundimiento ha sido:

TABLA 19. Modelo de cálculo de hundimiento. ZAPATAS			
Nivel geotécnico	Densidad natural ρ (kN/m ³)	Ángulo rozamiento ϕ (°)	Cohesión efectiva C' (kPa)
III. Esquistos con cuarcitas (roca)	24,0	32,0	30,0

(*) Reducida la cohesión efectiva por considerarse la posible presencia de variaciones locales.

El modelo de cálculo adoptado para determinar la carga de asientos ha sido:

TABLA 20. Modelo de cálculo de asientos. ZAPATAS			
Nivel geotécnico	Espesor (m)	E' (MPa)	η
III. Esquistos con cuarcitas (roca)	4,0	100,0	0,25

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	162/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	209/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Aportamos los resultados obtenidos en el cálculo correspondiente a continuación:

TABLA 21. Carga admisible de cimentación. ZAPATA AISLADA			
Ancho zapata B (m)	Carga admisible hundimiento q_{ah} (MPa)	Carga admisible bruta asientos q_{ans} (MPa)	Carga admisible final q_{as} (MPa)
1,0	0,484	1,224	0,484
1,5	0,513	0,934	0,513
2,0	0,542	0,803	0,542

Asiento máximo limitado a $s=1$ cm (por posibles variaciones laterales y evitar asientos diferenciales), distorsión angular 1/500. Cálculo de asientos elásticos. $D=0,5$ m y $L=B$, zapata cuadrada.

Por lo tanto, podemos establecer una carga admisible bruta para una zapata aislada de ancho $B=1,5$ m de 0,51 MPa, limitada por hundimiento. En todo caso, dependiendo del ancho de la cimentación podrá atenderse a la tabla precedente.

A modo orientativo se obtiene un valor de $K_{sp30}=490$ MN/m³.

Aportamos los resultados obtenidos en el cálculo correspondiente a continuación:

TABLA 22. Carga admisible de cimentación. ZAPATA CORRIDA			
Ancho zapata B (m)	Carga admisible hundimiento q_{ah} (MPa)	Carga admisible bruta asientos q_{ans} (MPa)	Carga admisible final q_{as} (MPa)
1,0	0,438	0,943	0,438
1,5	0,480	0,799	0,480
2,0	0,521	0,732	0,521

Asiento máximo limitado a $s=1$ cm (por posibles variaciones laterales y evitar asientos diferenciales), distorsión angular 1/500. Cálculo de asientos elásticos. $D=0,5$ m y $L=15$ m.

Por lo tanto, podemos establecer una carga admisible bruta para una zapata corrida de ancho $B=1,5$ m de 0,48 MPa, limitada por hundimiento. En todo caso, dependiendo del ancho de la cimentación podrá atenderse a la tabla precedente.

A modo orientativo se obtiene un valor de $K_{sp30}=430$ MN/m³.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	163/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	210/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



7.- ANÁLISIS DE CONTENCIÓNES

- **Taludes provisionales.** Recomendamos taludes provisionales para una excavación de hasta 2 m de altura, con pendiente de 1H:1V (~45°), si bien se deberá de cuidar el tiempo de exposición de los taludes y la entrada de agua superficial.
- **Medidas de contención.** En el caso de no poderse respetar los taludes provisionales, se deberá recurrir a la excavación mediante bataches no superiores a 3 m de anchura, para la ejecución de los muros de contención de hormigón armado o escollera.

Los parámetros de cálculo a considerar los elementos de contención son:

TABLA 23. Parametrización de contención			
Niveles geotécnicos	Densidad natural ρ (kN/m ³)	Ángulo rozamiento ϕ (°)	Cohesión efectiva C' (kPa)
0. Relleno compactado	20,0	30,0	5,0
I. Relleno antrópico	19,0	22,0	0,0
II. Coluvial y/o eluvial de roca esquistosa	22,0	30,0	10,0
III. Esquistos con cuarcitas	24,0	32,0	50,0

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	164/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	211/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



FIRMAS

- Las recomendaciones expuestas se basan en la interpretación razonable de los datos obtenidos durante la investigación. Es recomendable que tanto la construcción de las cimentaciones y contenciones sean supervisadas por un técnico especializado, con el fin de verificar que la interpretación realizada se ajusta a las características reales del terreno, y proponer, en su caso, las medidas correctoras necesarias.

Granada, 01 de febrero de 2022



Fdo. José F. Moreno Serrano
Geólogo. Colegiado N°843



Fdo. Luis Berruezo Resina
Geólogo. Colegiado N°296

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	165/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	212/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



LÁMINAS

LÁMINAS

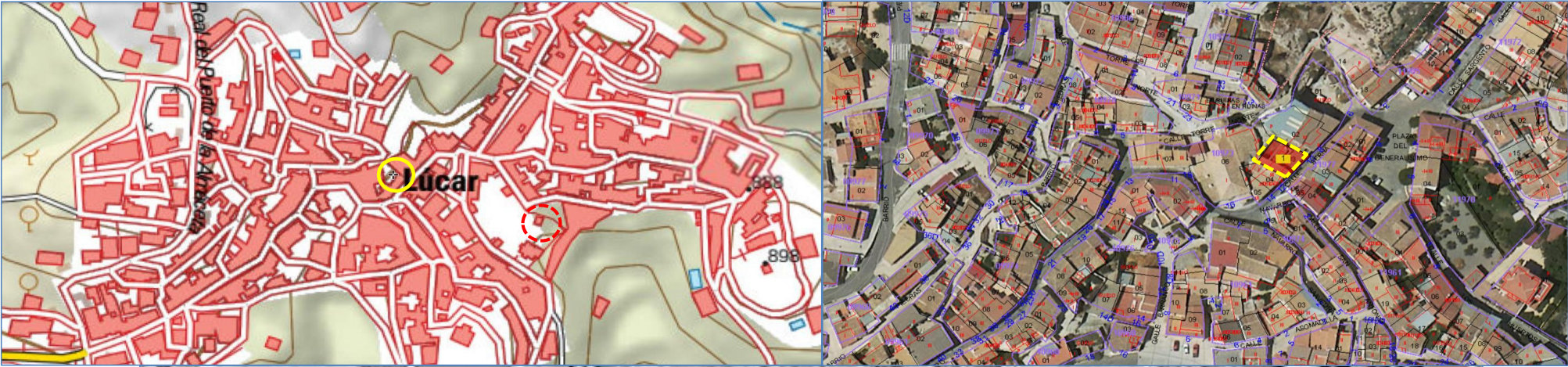
E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	166/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	213/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

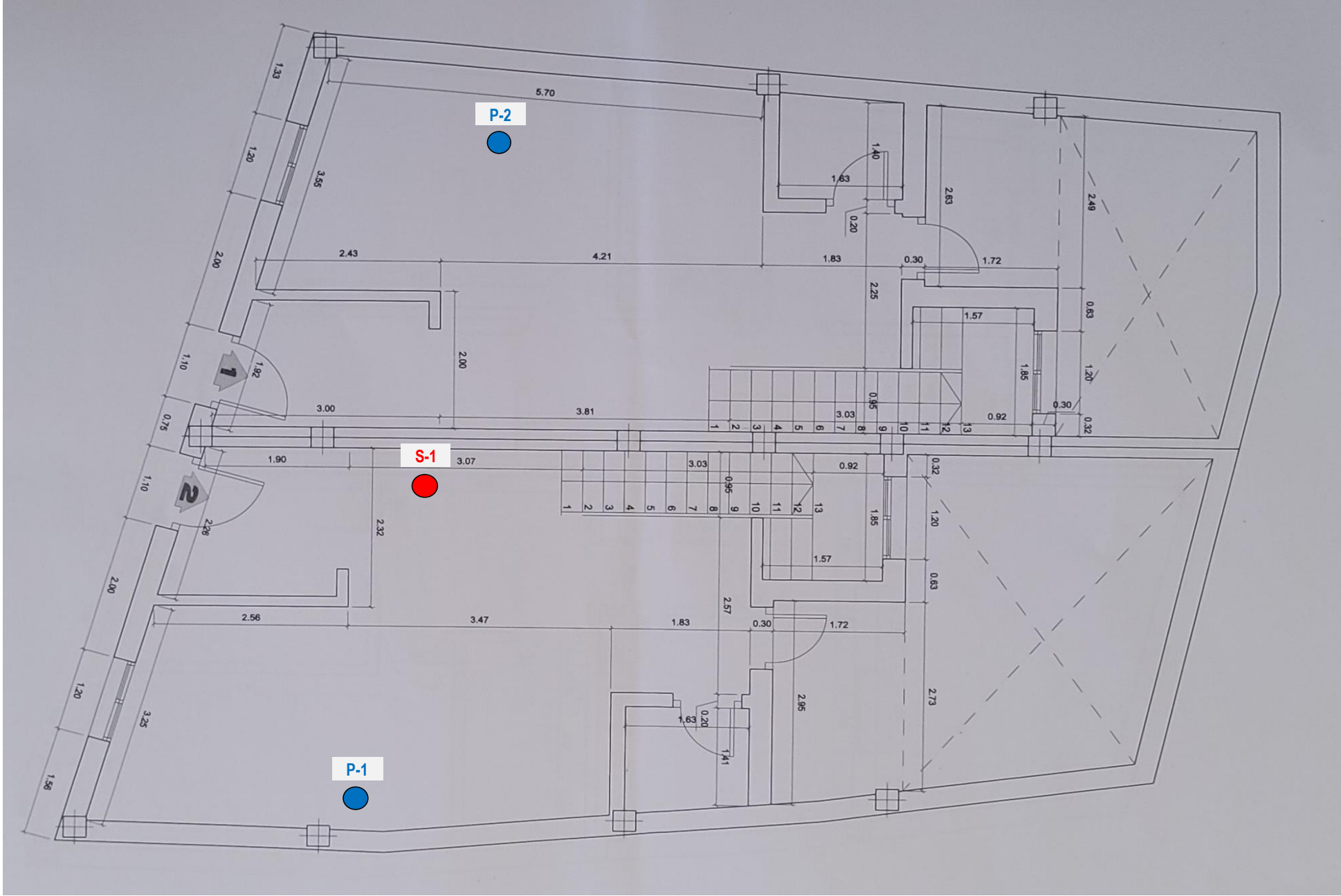




OBRA:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DOS VIVIENDAS UNIFAMILIARES	EXPEDIENTE: 22-001	LÁMINA 1: SITUACIÓN ZONA DE ESTUDIO	
UBICACIÓN:	CALLE NAVARRO SERNA, 10. LÚCAR, ALMERÍA	PETICIONARIO: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LÚCAR		

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	167/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	214/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

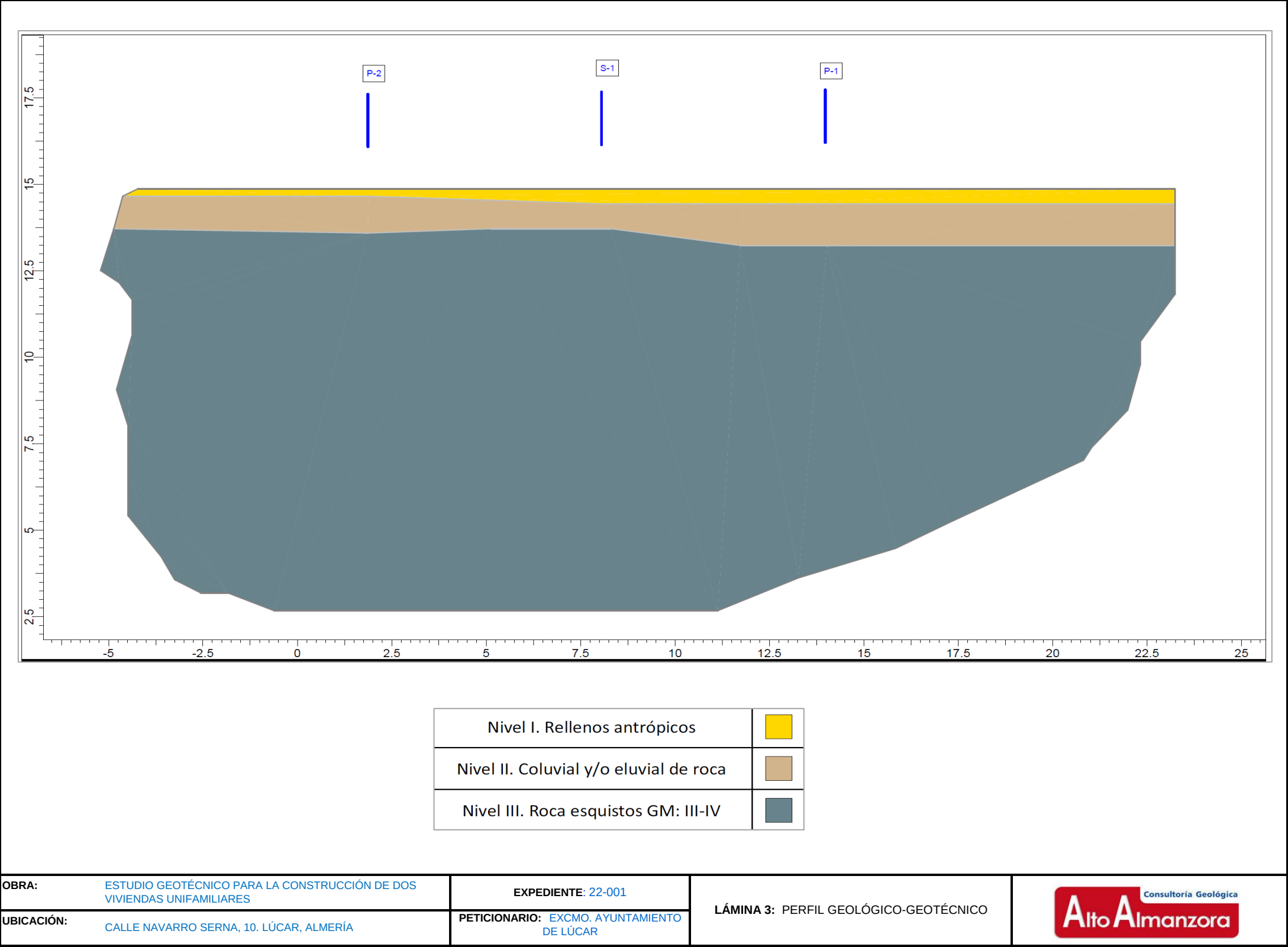


- Penetrómetro
- Sondeo a rotación

OBRA:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DOS VIVIENDAS UNIFAMILIARES	EXPEDIENTE: 22-001	LÁMINA 2: LOCALIZACIÓN DE PROSPECCIONES	
UBICACIÓN:	CALLE NAVARRO SERNA, 10. LÚCAR, ALMERÍA	PETICIONARIO: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LÚCAR		

Código Seguro De Verificación	kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Página	168/619	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustín Azor Martínez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	215/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

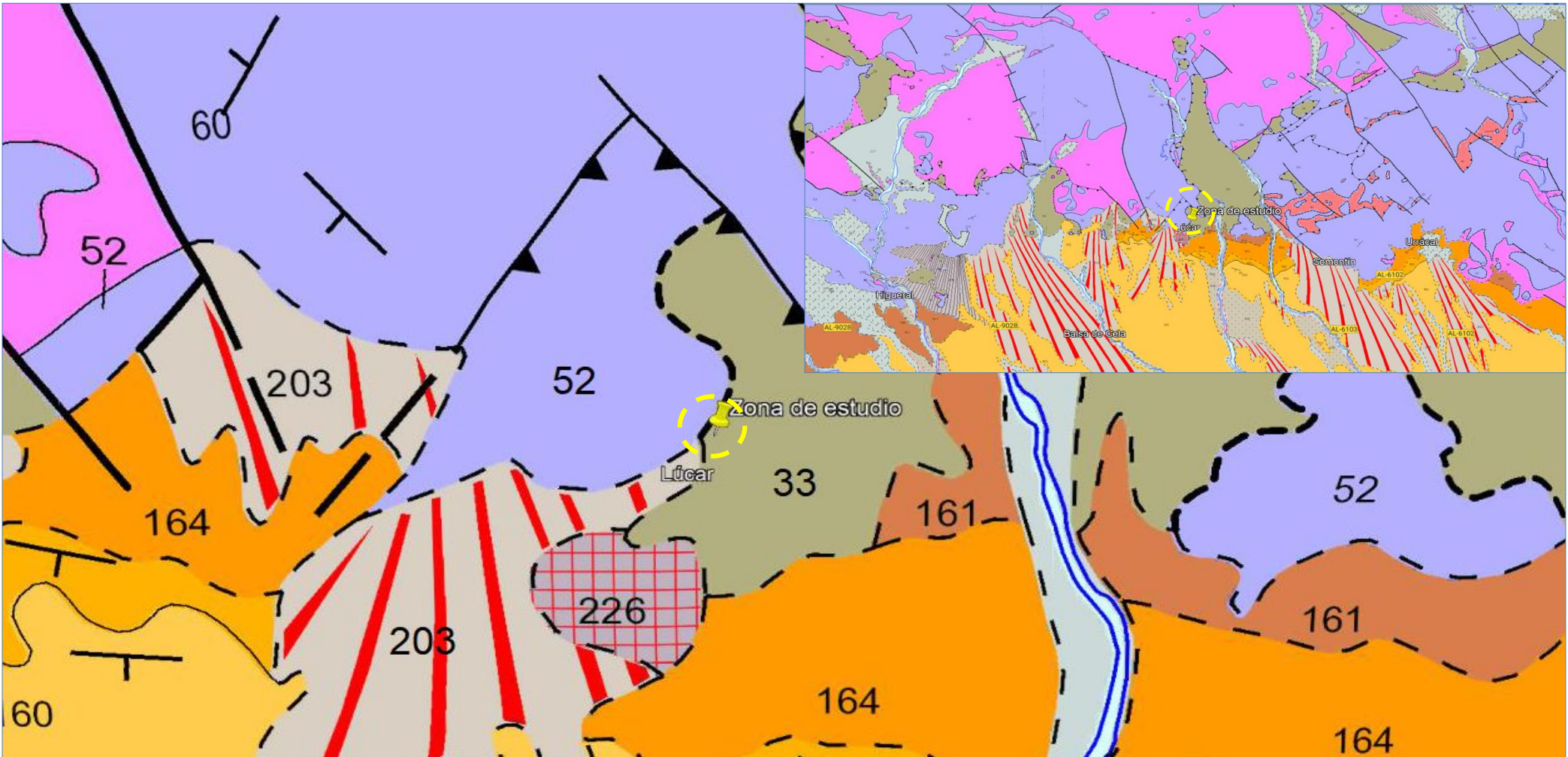


Código Seguro De Verificación	kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	169/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	216/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





33. Esquistos grafitosos. Localmente cuarcitas y calcoesquistos. Metamorfismo de grado medio.
52. Rocas carbonatadas. Mármoles si existe metamorfismo.
203. Glacis indiferenciado.

OBRA:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DOS VIVIENDAS UNIFAMILIARES	EXPEDIENTE: 22-001	LÁMINA 4: MARCO GEOLÓGICO	
UBICACIÓN:	CALLE NAVARRO SERNA, 10. LÚCAR, ALMERÍA	PETICIONARIO: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LÚCAR		

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	170/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	217/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEJOS

ANEJOS

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	171/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	218/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEJO I.- Acta de sondeo a rotación

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	172/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	219/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



GT47-48-49-50-53-67: ACTA DE SONDEO A ROTACIÓN CON EXTRACCIÓN DE TESTIGO CONTINUO										Consultoría Geológica Alto Almanzora			
Dirección del Laboratorio acreditado:					Calle Industria, Nº 35. Pol. Ind. La Rosa, de Chauchina (Granada). C.P. 18.330								
Dirección fiscal del laboratorio:					Calle Hermigua, Nº 14, 5º A, Granada. C.P. 18.014. C.I.F.: B-19632900								
Contacto laboratorio:					Móvil: 630 53 21 12- 683 630 719		Web/Mail:		www.altoalmanzora.org				
Obra:					2 Viviendas Unifamiliares		Dirección obra:		Calle Navarro Serna, 10. 04887 Lúcar, Almería.		Fecha del acta: 26/01/2022		
Expediente:					22-001		Denominación:		S-1		Fecha inicio: 17-ene.-22		
Sondista:					Francisco Carreño		Máquina:		Iveco TP-50		Fecha fin: 17-ene.-22		
Petitionario y dirección:					Excmo. Ayuntamiento de Lúcar.		Plaza Real Isabel II, 1. 04887. Lúcar, Almería		Mail:		Código del acta: 2022/001-1		
Contacto:													
PERFORACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL TERRENO					MUESTREO		FOTOGRAFÍAS	
MANIOBRA	CORONA	BATERÍA	REVEST.	% RCP	Nº	PROF. (m)	LITOLÓGIA	DESCRIPCIÓN TERRENO	PROF. (m)	ENSAYO	GOLPEO	CAJAS DE SONDEOS	
0,5	86 W	B		95		0,5		Relleno antrópico. -0,00-0,40m: Relleno antrópico. Color gris claro.					
1,0	86 W	B		90		1,0		Esquistos grafitosos y filitosos fracturados, RQD: 20%, con niveles de cuarcita. GM: III-IV.	1,00-1,10	PC-1	R/10		
1,6	86 W	B		100		1,5		-0,40-6,60m: Esquistos, grafitosos y filitosos, con niveles de cuarcita intercalados. Debido a la perforación, el resultado son arenas con gravas esquistosas y cuarcíticas, de hasta 7 cm. Color gris oscuro.					
2,0	86 W	B		100		2,0			2,00-3,00	MA-1			
2,6	86 W	B		100		2,5							
3,2	86 W	B		90		3,0							
3,6	86 W	B		100		3,5							
4,4	86 W	B		90		4,5							
5,0	86 W	B		95		5,0							
5,4	86 W	B		100		5,5							
6,0	86 W	B		100		6,0			6,00-6,60	PC-2	26-40-45-39		
						6,5							
						7,0		Fin de Sondeo: 6,60 m.					
						7,5							
Leyenda:					Coordenadas UTM:		Ensayos Lugeon/Lefranc (m)		Arqueta:				
Corona Widia o Diamante: W/D					X	550.930			NO		 Geólogo: José F. Moreno Serrano Responsable técnico de los ensayos GT47-48-49-50-53-67 Geólogo: José F. Moreno Serrano Responsable técnico de los ensayos GT47-48-49-50-53-67		
Batería sencilla, doble o triple; B/T/T					Y	4.139.486	Presiómetros (m)		PVC (m):				
SPT, M. Inalterada, T. Parafinado o M. Alterada; SPT/M/ITP/IMA					Z	899,4			NO				
ACREDITACIONES: LABORATORIO DE ENSAYOS CON DECLARACIÓN RESPONSABLE SEGÚN DECRETO 67/2011, INSCRITO EN EL REGISTRO GENERAL DE LABORATORIOS, CON CÓDIGO AND-L-272 . ÁREAS DE ACTUACIÓN GT DE EDIFICACIÓN Y OL-D DE INGENIERÍA CIVIL, A FECHA DEL 23 DE MARZO DE 2020 (ENSAYOS GT47-48-49-50-53-67).													

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificacion	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	173/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	220/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEJO II.- Actas de penetrómetros

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	175/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	222/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



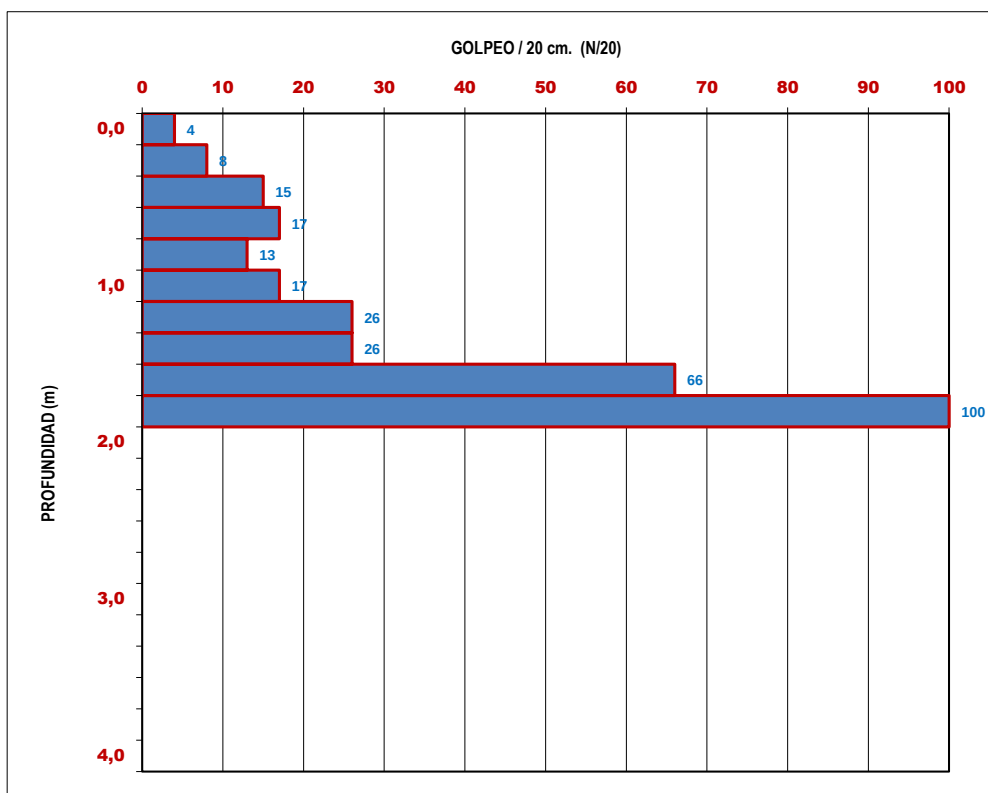
LABORATORIO PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA (AND-L-272)

ACTA DE RESULTADOS:

GT62 ENSAYO DE PENETRACIÓN DINÁMICA SUPERPESADA- UNE 103801:1994 (CTE)

Nº expediente:	GT-22-001E	Nº ensayo: P-1	Código Acta: 2022/001-1	Fecha del acta: 26-ene-22
Peticionario:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LÚCAR			
Dirección:	PLAZA REAL ISABEL II, 1. 04887 LÚCAR, ALMERÍA			
Domicilio obra:	CALLE NAVARRO SERNA, 10			
Obra:	2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES			
Ubicación:	04887 LÚCAR, ALMERÍA			
Fecha ensayo:	17/01/2022			
Nivel freático:	No detectado			
Equipo:	TECOINSA TP-50 SOBRE CAMIÓN IVECO			
Coordenadas:	X: 550.926	Y: 4.139.483	Z: 899,2	

Tipo de cono: Perdido. Peso de la maza: 63,5 kg. Altura de caída: 75 cm. Cabeza de golpeo: 85 kg. Diámetro varillaje: 32 mm. Longitud varillaje: 1,00 m. Masa del varillaje: 6,3 kg



Responsable técnico del Ensayo GT62:
Jose Fernando Moreno Serrano.
Lcdo. Ciencias Geológicas.

Director del laboratorio:
Jose Fernando Moreno Serrano.
Lcdo. Ciencias Geológicas.

ACREDITACIONES: LABORATORIO DE ENSAYOS CON DECLARACIÓN RESPONSABLE SEGÚN DECRETO 67/2011, INSCRITO EN EL REGISTRO GENERAL DE LABORATORIOS, CON CÓDIGO **AND-L-272**. ÁREAS DE ACTUACIÓN GT DE EDIFICACIÓN Y OL-D DE INGENIERÍA CIVIL, A FECHA DEL 23 DE MARZO DE 2020.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	176/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	223/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



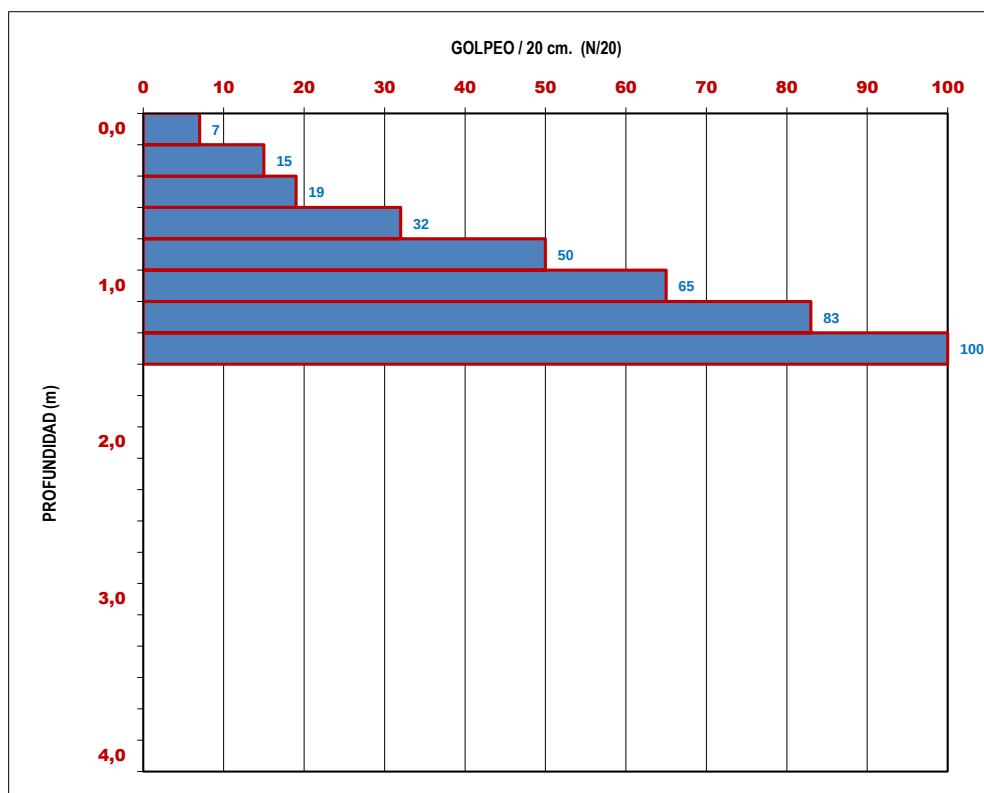
LABORATORIO PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA (AND-L-272)

ACTA DE RESULTADOS:

GT62 ENSAYO DE PENETRACIÓN DINÁMICA SUPERPESADA- UNE 103801:1994 (CTE)

Nº expediente:	GT-22-001E	Nº ensayo: P-2	Código Acta: 2022/001-2	Fecha del acta: 26-ene-22
Peticionario:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LÚCAR			
Dirección:	PLAZA REAL ISABEL II, 1. 04887 LÚCAR, ALMERÍA			
Domicilio obra:	CALLE NAVARRO SERNA, 10			
Obra:	2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES			
Ubicación:	04887 LÚCAR, ALMERÍA			
Fecha ensayo:	17/01/2022			
Nivel freático:	No detectado			
Equipo:	TECOINSA TP-50 SOBRE CAMIÓN IVECO			
Coordenadas:	X: 550.932		Y: 4.139.489	Z: 899,5

Tipo de cono: Perdido. Peso de la maza: 63,5 kg. Altura de caída: 75 cm. Cabeza de golpeo: 85 kg. Diámetro varillaje: 32 mm. Longitud varillaje: 1,00 m. Masa del varillaje: 6,3 kg



Responsable técnico del Ensayo GT62:
Jose Fernando Moreno Serrano.
Lcdo. Ciencias Geológicas.

Director del laboratorio:
Jose Fernando Moreno Serrano.
Lcdo. Ciencias Geológicas.

ACREDITACIONES: LABORATORIO DE ENSAYOS CON DECLARACIÓN RESPONSABLE SEGÚN DECRETO 67/2011, INSCRITO EN EL REGISTRO GENERAL DE LABORATORIOS, CON CÓDIGO **AND-L-272**. ÁREAS DE ACTUACIÓN GT DE EDIFICACIÓN Y OL-D DE INGENIERÍA CIVIL, A FECHA DEL 23 DE MARZO DE 2020.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	177/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	224/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEJO III.- Actas de laboratorio

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	178/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	225/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





ACTA RESULTADOS ENSAYOS

PETICIONARIO: ALTO ALMANZORA CONSULTORÍA GEOLÓGICA

OBRA: ENSAYOS GEOTECNICOS PARA VIVIENDAS S/REF. 22-001

SITUACIÓN: , LÚCAR (ALMERÍA)

TRABAJO N°: 9095	N° DE ALBARÁN: 15694
N° MUESTRA: 280	N° DE ORDEN:
FECHA ORDEN:	COD. ACTIV:
COD. LOTE:	DESCRIP LOTE:
FECHA REALIZACIÓN: 24/01/2022	N° DE ACTA: 2022/355

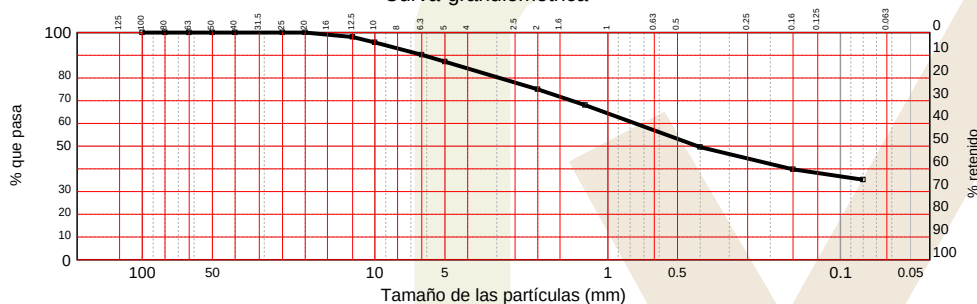
Granulometría de suelos por tamizado S/(UNE 103101:1995)

MUESTREO:	Muestreado por peticionario. Recepcionado en Laboratorio el 20/01/2022	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL ARENAS Y GRAVAS TONALIDAD GRISACEA
LOCALIZACIÓN MUESTREO	S-1 MA (PROFUNDIDAD: 2,00 - 3,00m)	SUMINISTRADOR/YACIMIENTO

Granulometría de suelos por tamizado S/(UNE 103101:1995)

Tamiz (mm)	100	80	63	50	40	25	20	12,5	10	6,3	5 (N.4)	2 (N.10)	1,25 (N.16)	0,4 (N.40)	0,16 (N.80)	0,08 (N.200)
Pasa (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	95,7	90,1	87,1	75,0	68,1	49,7	39,8	35,2

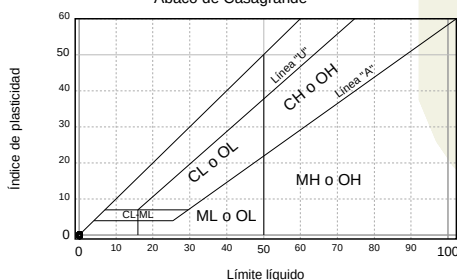
Curva granulométrica



Límites de Atterberg S/UNE 103 103:1994 y 103 104:1993

Límite líquido	No obtenible
Límite plástico	No plástico
Índice de plasticidad	No plástico

Ábaco de Casagrande



Clasificación AASHTO M145 (ASTM D3282)

Grupo: A-4 (0)
Materiales limosos arcillosos. Suelos limosos

Clasificación USCS S/ASTM D2487

SM : Arena limosa

DIRECTOR DE LABORATORIO



JUAN LOZANO VERA
GEÓLOGO (Coleg. N° 496)

En Santa Fe a 26 de enero de 2022



INGENIERÍA, ANÁLISIS Y
CONTROL DE CALIDAD, S.C.A.
CIF: F-18947978

Pag. 1/1

RESPONSABLE TÉCNICO DEL ENSAYO



GUMERSINDO RODRIGUEZ GARCIA
GEÓLOGO (Coleg. N° 692)

Los resultados del ensayo sólo se refieren a la muestra sometida a ensayo. El informe no será reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQVI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQVI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página 226/666		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





ACTA RESULTADOS ENSAYOS

PETICIONARIO: ALTO ALMANZORA CONSULTORÍA GEOLÓGICA

OBRA: ENSAYOS GEOTECNICOS PARA VIVIENDAS S/REF. 22-001

SITUACIÓN: , LÚCAR (ALMERÍA)

TRABAJO Nº: 9095	Nº DE ALBARÁN: 15694
Nº MUESTRA: 280	Nº DE ORDEN:
FECHA ORDEN:	COD. ACTIV:
COD. LOTE:	DESCRIP LOTE:
FECHA REALIZACIÓN: 24/01/2022	Nº DE ACTA: 2022/356

Determinación del contenido en ión sulfato. S/UNE 83963:2008 ERRATUM:2011

MUESTREO:	Muestreado por peticionario. Recepcionado en Laboratorio el 20/01/2022	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL ARENAS Y GRAVAS TONALIDAD GRISACEA
LOCALIZACIÓN MUESTREO	S-1 MA (PROFUNDIDAD: 2,00 - 3,00m)	SUMINISTRADOR/YACIMIENTO

ENSAYOS	RESULTADOS	GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DÉBIL	MEDIO	FUERTE
Contenido de sulfato (mg SO ₄ ²⁻ /kg de suelo seco)	58,2	2000 a 3000	3000 a 12000	>12000

En Santa Fe a 26 de enero de 2022

DIRECTOR DE LABORATORIO

JUAN LOZANO VERA
GEÓLOGO (Coleg. Nº 496)



INGENIERÍA, ANÁLISIS Y
CONTROL DE CALIDAD, S.C.A.
CIF: F-18947978

Pag. 1/1

RESPONSABLE TÉCNICO DEL ENSAYO

GUMERSINDO RODRIGUEZ GARCIA
GEÓLOGO (Coleg. Nº 692)

Los resultados del ensayo sólo se refieren a la muestra sometida a ensayo. El informe no será reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	180/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	227/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





ACTA RESULTADOS ENSAYOS

PETICIONARIO: ALTO ALMANZORA CONSULTORÍA GEOLÓGICA

OBRA: ENSAYOS GEOTECNICOS PARA VIVIENDAS S/REF. 22-001

SITUACIÓN: , LÚCAR (ALMERÍA)

TRABAJO Nº: 9095	Nº DE ALBARÁN: 15694
Nº MUESTRA: 280	Nº DE ORDEN:
FECHA ORDEN:	COD. ACTIV:
COD. LOTE:	DESCRIP LOTE:
FECHA REALIZACIÓN: 24/01/2022	Nº DE ACTA: 2022/357

Ud. Ensayo de acidez de suelos por el método BaumannGully, S/UNE 83962:2008

MUESTREO:	Muestreado por peticionario. Recepcionado en Laboratorio el 20/01/2022	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL ARENAS Y GRAVAS TONALIDAD GRISACEA
LOCALIZACIÓN MUESTREO	S-1 MA (PROFUNDIDAD: 2,00 - 3,00m)	SUMINISTRADOR/YACIMIENTO

ENSAYOS	RESULTADOS	GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DÉBIL	MEDIO	FUERTE
Acidez Baumann-Gully	2	>20	-	-

En Santa Fe a 26 de enero de 2022

DIRECTOR DE LABORATORIO

JUAN LOZANO VERA
GEÓLOGO (Coleg. Nº 496)



INGENIERÍA, ANÁLISIS Y
CONTROL DE CALIDAD, S.C.A.
CIF: F-18947978

Pag. 1/1

RESPONSABLE TÉCNICO DEL ENSAYO

GUMERSINDO RODRIGUEZ GARCIA
GEÓLOGO (Coleg. Nº 692)

Los resultados del ensayo sólo se refieren a la muestra sometida a ensayo. El informe no será reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	181/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	228/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEJO IV.- Registro fotográfico de los trabajos realizados

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	182/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	229/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	





Emplazamiento de sondeo S-1.



Emplazamiento penetrómetro P-1.

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	183/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	230/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	





Emplazamiento penetrómetro P-2.

E.G. PARA 2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CALLE NAVARRO SERNA, Nº10, LÚCAR, ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	184/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	231/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.2 MEMORA DE CÁLCULO DE ESTRUCTURA

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	185/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	232/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

ÍNDICE

1. **NORMATIVA**
2. **DOCUMENTACIÓN**
3. **EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (DB SE)**
 - 3.1. **Análisis estructural y dimensionado**
 - 3.2. **Acciones**
 - 3.3. **Datos geométricos**
 - 3.4. **Características de los materiales**
 - 3.5. **Modelo para el análisis estructural**
 - 3.6. **Verificaciones basadas en coeficientes parciales**
4. **ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN (DB SE AE)**
 - 4.1. **Acciones permanentes (G)**
 - 4.2. **Acciones variables (Q)**
 - 4.3. **Acciones accidentales**
5. **CIMENTOS (DB SE C)**
 - 5.1. **Bases de cálculo**
 - 5.2. **Estudio geotécnico**
 - 5.3. **Descripción, materiales y dimensionado de elementos**
6. **ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN (CÓDIGO ESTRUCTURAL)**
 - 6.1. **Bases de cálculo**
 - 6.2. **Acciones**
 - 6.3. **Método de dimensionamiento**
 - 6.4. **Solución estructural adoptada**
7. **ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO (DB SE A)**
 - 7.1. **Generalidades**
 - 7.2. **Bases de cálculo**
 - 7.3. **Durabilidad**
 - 7.4. **Materiales**
 - 7.5. **Análisis estructural**
8. **MUROS DE FÁBRICA (DB SE F)**
9. **ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA (DB SE M)**

Página 1

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	186/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones			Página	233/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Seguridad estructural

1. NORMATIVA

En el presente proyecto se han tenido en cuenta los siguientes documentos del Código Técnico de la Edificación (CTE):

- DB SE: Seguridad estructural
- DB SE AE: Acciones en la edificación
- DB SE C: Cimientos
- DB SE A: Acero

Además, se ha tenido en cuenta la siguiente normativa en vigor:

- Código Estructural: Real Decreto 470/2021
- NCSE-02: Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación.

De acuerdo a las necesidades, usos previstos y características del edificio, se adjunta la justificación documental del cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad estructural.

2. DOCUMENTACIÓN

El proyecto contiene la documentación completa, incluyendo memoria, planos, pliego de condiciones, instrucciones de uso y plan de mantenimiento.

3. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (DB SE)

3.1. Análisis estructural y dimensionado

Proceso

El proceso de verificación estructural del edificio se describe a continuación:

- Determinación de situaciones de dimensionado.
- Establecimiento de las acciones.
- Análisis estructural.
- Dimensionado.

Situaciones de dimensionado

- Persistentes: Condiciones normales de uso.
- Transitorias: Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Extraordinarias: Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o a las que puede resultar expuesto el edificio (acciones accidentales).

Periodo de servicio (vida útil):

En este proyecto se considera una vida útil para la estructura de 50 años.

Métodos de comprobación: Estados límite

Situaciones que, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

Estados límite últimos

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	187/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	234/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

Situación que, de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura.

Como estados límites últimos se han considerado los debidos a:

- Pérdida de equilibrio del edificio o de una parte de él.
- Deformación excesiva.
- Transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo.
- Rotura de elementos estructurales o de sus uniones.
- Inestabilidad de elementos estructurales.

Estados límite de servicio

Situación que de ser superada afecta a:

- El nivel de confort y bienestar de los usuarios.
- El correcto funcionamiento del edificio.
- La apariencia de la construcción.

3.2. Acciones

Clasificación de las acciones

Las acciones se clasifican, según su variación con el tiempo, en los siguientes tipos:

- Permanentes (G): son aquellas que actúan en todo instante sobre el edificio, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable.
- Variables (Q): son aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio (uso y acciones climáticas).
- Accidentales (A): son aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia (sismo, incendio, impacto o explosión).

Valores característicos de las acciones

Los valores de las acciones están reflejadas en la justificación de cumplimiento del documento DB SE AE (ver apartado *Acciones en la edificación (DB SE AE)*).

3.3. Datos geométricos

La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto.

3.4. Características de los materiales

Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del Documento Básico correspondiente o bien en la justificación del apartado correspondiente del Código Estructural.

3.5. Modelo para el análisis estructural

Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales, considerando los elementos que definen la estructura: zapatas, vigas de cimentación, losas de cimentación, muros de hormigón, pilares, vigas, forjados unidireccionales y losas macizas.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	188/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	235/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

Se establece la compatibilidad de desplazamientos en todos los nudos, considerando seis grados de libertad y la hipótesis de indeformabilidad en el plano para cada forjado continuo, impidiéndose los desplazamientos relativos entre nudos.

A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, se supone un comportamiento lineal de los materiales.

Cálculos por ordenador

Nombre del programa: CYPECAD.

Empresa: CYPE Ingenieros, S.A.- Avda. Eusebio Sempere, 5 - 03003 ALICANTE.

CYPECAD realiza un cálculo espacial por métodos matriciales, considerando todos los elementos que definen la estructura: zapatas, vigas de cimentación, losas de cimentación, muros de hormigón, pilares, vigas, forjados unidireccionales y losas macizas.

Se establece la compatibilidad de desplazamientos en todos los nudos, considerando seis grados de libertad y utilizando la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta (diafragma rígido), para modelar el comportamiento del forjado.

A los efectos de obtención de las distintas respuestas estructurales (solicitaciones, desplazamientos, tensiones, etc.) se supone un comportamiento lineal de los materiales, realizando por tanto un cálculo estático para acciones no sísmicas. Para la consideración de la acción sísmica se realiza un análisis modal espectral.

3.6. Verificaciones basadas en coeficientes parciales

En la verificación de los estados límite mediante coeficientes parciales, para la determinación del efecto de las acciones, así como de la respuesta estructural, se utilizan los valores de cálculo de las variables, obtenidos a partir de sus valores característicos, multiplicándolos o dividiéndolos por los correspondientes coeficientes parciales para las acciones y la resistencia, respectivamente.

Verificación de la estabilidad: $E_{d, \text{estab}} \geq E_{d, \text{desestab}}$

- $E_{d, \text{estab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.

- $E_{d, \text{desestab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

Verificación de la resistencia de la estructura: $R_d \geq E_d$

- R_d : Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.

- E_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones.

Combinaciones de acciones consideradas y coeficientes parciales de seguridad

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situaciones sísmicas

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Ae} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	189/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	236/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

- G_k Acción permanente
- P_k Acción de pretensado
- Q_k Acción variable
- A_E Acción sísmica
- γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
- γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
- $\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
- $\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
- γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica
- $\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
- $\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:
⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

E.L.S. Flecha. Hormigón: Código Estructural

E.L.S. Flecha. Acero laminado: CTE DB SE-A

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	190/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	237/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Seguridad estructural

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	0.600

Frecuente				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.500	0.300
Viento (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000

Cuasipermanente				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	191/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	238/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Notas: ⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.				

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾
Notas: ⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.				

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Página 7 - 23

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	192/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	239/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Viento (Q)				
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)				
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Deformaciones: flechas y desplazamientos horizontales

Según lo expuesto en el artículo 4.3.3 del documento CTE DB SE, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos. Se ha comprobado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en 4.3.3.2 de dicho documento.

Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tienen en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.

En la obtención de los valores de las flechas se considera el proceso constructivo, las condiciones ambientales y la edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de flecha pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías.

Se establecen los siguientes límites de deformación de la estructura:

Flechas relativas para los siguientes elementos				
Tipo de flecha	Combinación	Tabiques frágiles	Tabiques ordinarios	Resto de casos
Integridad de los elementos constructivos (flecha activa)	Característica G+Q	1 / 500	1 / 400	1 / 300

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	193/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	240/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

Flechas relativas para los siguientes elementos				
Tipo de flecha	Combinación	Tabiques frágiles	Tabiques ordinarios	Resto de casos
Confort de usuarios (flecha instantánea)	Característica de sobrecarga Q	1 / 350	1 / 350	1 / 350
Apariencia de la obra (flecha total)	Casi permanente G + Ψ_2 Q	1 / 300	1 / 300	1 / 300

Desplazamientos horizontales	
Local	Total
Desplome relativo a la altura entre plantas: $\delta/h < 1/250$	Desplome relativo a la altura total del edificio: $\Delta/H < 1/500$

Vibraciones

No se ha considerado el efecto debido a estas acciones sobre la estructura.

4. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN (DB SE AE)

4.1. Acciones permanentes (G)

Peso propio de la estructura

Para elementos lineales (pilares, vigas, diagonales, etc.) se obtiene su peso por unidad de longitud como el producto de su sección bruta por el peso específico del hormigón armado: 25 kN/m³ - Acero 78,5 kN/m³. En elementos superficiales (losas y muros), el peso por unidad de superficie se obtiene multiplicando el espesor 'e(m)' por el peso específico del material (25 kN/m³).

Cargas permanentes superficiales

Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Representan elementos tales como pavimentos, recrecidos, tabiques ligeros, falsos techos, etc.

Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento

Éstos se consideran como cargas lineales obtenidas a partir del espesor, la altura y el peso específico de los materiales que componen dichos elementos constructivos, teniendo en cuenta los valores especificados en el Anejo C del Documento Básico SE AE.

Las acciones del terreno se tratan de acuerdo con lo establecido en el Documento Básico SE C.

Cargas superficiales generales de plantas

Forjados unidireccionales de viguetas		
Planta	Tipo	Peso propio (kN/m ²)
CASTILLETE	25+5	3.66
Forjado 2	25+5	3.66
Forjado 1	25+5	3.66

Página 9 - 23

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	194/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	241/666
Observaciones	Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Seguridad estructural

Forjados de losa maciza		
Planta	Canto (cm)	Peso propio (kN/m ²)
Forjado 2	30	7.36
Forjado 1	30	7.36

Cargas permanentes superficiales (tabiquería, pavimentos y revestimientos)	
Planta	Carga superficial (kN/m ²)
CASTILLETE	1.00
Forjado 2	1.00
Forjado 1	1.00
Cimentación	1.00

Cargas adicionales (puntuales, lineales y superficiales)

Muros y particiones	Carga lineal (kN/m)
Fachada: Fachada de pared de obra de fábrica de bloque perforado de hormigón de áridos ligeros, de 14cm de espesor, con revestimiento exterior continuo de resistencia muy alta a la filtración (R3) y aislamiento térmico. Trasdoso autoportante de obra de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble de 7cm de espesor y revestimiento interior de guarnecido de yeso.	6.50
Tabiquería pesada: División interior vertical de obra de fábrica de ladrillo cerámico perforado, de 11,5cm de espesor, con revestimiento de guarnecido de yeso en ambas caras.	4.40
Medianera: Doble hoja vertical de obra de fábrica de ladrillo cerámico perforado, de 11,5cm de espesor, con revestimiento de guarnecido de yeso en ambas caras del muro.	8.80

Planta	Superficiales		Lineales		Puntuales	
	Mín. (kN/m ²)	Máx. (kN/m ²)	Mín. (kN/m)	Máx. (kN/m)	Mín. (kN)	Máx. (kN)
CASTILLETE	---	---	---	---	---	---
Forjado 2	---	---	4.40	8.80	---	---
Forjado 1	---	---	4.40	8.80	---	---

4.2. Acciones variables (Q)

Sobrecarga de uso

Página 10 - 23

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	195/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	242/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Seguridad estructural

Se tienen en cuenta los valores indicados en la tabla 3.1 del documento DB SE AE.

Cargas superficiales generales de plantas

Planta	Carga superficial (kN/m²)
CASTILLETE	1.50
Forjado 2	2.00
Forjado 1	2.00
Cimentación	2.00

Cargas adicionales (puntuales, lineales y superficiales)

Planta	Superficiales		Lineales		Puntuales	
	Mín. (kN/m²)	Máx. (kN/m²)	Mín. (kN/m)	Máx. (kN/m)	Mín. (kN)	Máx. (kN)
CASTILLETE	---	---	---	---	---	---
Forjado 2	1.00	1.00	---	---	---	---
Forjado 1	1.00	1.00	---	---	---	---

Viento

CTE DB SE-AE
Código Técnico de la Edificación.
Documento Básico Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación

Zona eólica: A
Grado de aspereza: IV. Zona urbana, industrial o forestal

La acción del viento se calcula a partir de la presión estática q_e que actúa en la dirección perpendicular a la superficie expuesta. El programa obtiene de forma automática dicha presión, conforme a los criterios del Código Técnico de la Edificación DB-SE AE, en función de la geometría del edificio, la zona eólica y grado de aspereza seleccionados, y la altura sobre el terreno del punto considerado:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p$$

Donde:

q_b Es la presión dinámica del viento conforme al mapa eólico del Anejo D.

C_e Es el coeficiente de exposición, determinado conforme a las especificaciones del Anejo D.2, en función del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado.

C_p Es el coeficiente eólico o de presión, calculado según la tabla 3.5 del apartado 3.3.4, en función de la esbeltez del edificio en el plano paralelo al viento.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	196/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	243/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

	Viento X			Viento Y		
q_b (kN/m ²)	esbeltez	c_p (presión)	c_p (succión)	esbeltez	c_p (presión)	c_p (succión)
0.420	0.72	0.79	-0.40	1.02	0.80	-0.51

Presión estática			
Planta	Ce (Coef. exposición)	Viento X (kN/m ²)	Viento Y (kN/m ²)
CASTILLETE	1.75	0.872	0.959
Forjado 2	1.50	0.748	0.823
Forjado 1	1.34	0.667	0.733

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y (m)	Ancho de banda X (m)
CASTILLETE	4.60	11.60
Forjado 1 y Forjado 2	10.50	13.60

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Coeficientes de Cargas

+X: 1.00 -X: 1.00
+Y: 1.00 -Y: 1.00

Cargas de viento		
Planta	Viento X (kN)	Viento Y (kN)
CASTILLETE	6.018	16.689
Forjado 2	23.567	33.570
Forjado 1	22.745	32.399

Conforme al artículo 3.3.2., apartado 2 del Documento Básico AE, se ha considerado que las fuerzas de viento por planta, en cada dirección del análisis, actúan con una excentricidad de $\pm 5\%$ de la dimensión máxima del edificio.

Acciones térmicas

No se ha considerado en el cálculo de la estructura.

Nieve

Se tienen en cuenta los valores indicados en el apartado 3.5 del documento DB SE AE.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	197/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
Observaciones	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Seguridad estructural

4.3. Acciones accidentales

Se consideran acciones accidentales los impactos, las explosiones, el sismo y el fuego. La condiciones en que se debe estudiar la acción del sismo y las acciones debidas a éste en caso de que sea necesaria su consideración están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02.

Sismo

Provincia:ALMERIA Término:LUCAR

Clasificación de la construcción: Construcciones de importancia normal

Aceleración sísmica básica (a_b): 0.140 g, (siendo 'g' la aceleración de la gravedad)

Coefficiente de contribución (K): 1.00

Coefficiente adimensional de riesgo (ρ): 1

Coefficiente según el tipo de terreno (C): 1.30 (Tipo II)

Coefficiente de amplificación del terreno (S): 1.035

Aceleración sísmica de cálculo ($a_c = S \times \rho \times a_b$): 0.145 g

Método de cálculo adoptado: Análisis modal espectral

Amortiguamiento: 5% (respecto del amortiguamiento crítico)

Fracción de la sobrecarga a considerar: 0.50

Coefficiente de comportamiento por ductilidad: 2 (Ductilidad baja)

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: 9

Coefficientes de participación:

Modo	T	L _x	L _y	L _{gz}	M _x	M _y	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	0.994	0.1465	0.3034	0.9415	12.64 %	55.09 %	R = 2 A = 0.93 m/s ² D = 23.2888 mm	R = 2 A = 0.93 m/s ² D = 23.2888 mm
Modo 2	0.826	0.8936	0.4266	0.14	54.18 %	12.55 %	R = 2 A = 1.118 m/s ² D = 19.3492 mm	R = 2 A = 1.118 m/s ² D = 19.3492 mm
Modo 3	0.613	0.0096	0.0587	0.9982	0.1 %	3.85 %	R = 2 A = 1.511 m/s ² D = 14.3732 mm	R = 2 A = 1.511 m/s ² D = 14.3732 mm
Modo 4	0.371	0.3492	0.5724	0.7419	3.56 %	9.73 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 6.20211 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 6.20211 mm
Modo 5	0.333	0.8665	0.3685	0.3368	3.92 %	0.72 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 4.98057 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 4.98057 mm
Modo 6	0.310	0.1392	0.1409	0.9802	0.8 %	0.83 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 4.33217 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 4.33217 mm
Modo 7	0.279	0.8763	0.47	0.1058	18.48 %	5.4 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 3.49354 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 3.49354 mm
Modo 8	0.225	0.0424	0.1758	0.9835	0.02 %	0.35 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 2.28047 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 2.28047 mm
Modo 9	0.167	0.0791	0.106	0.9912	6.29 %	11.48 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 1.25164 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 1.25164 mm
Total					99.99 %	100 %		

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	198/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	245/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

T: Periodo de vibración en segundos.
L_x, L_y: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.
L_{gz}: Coeficiente de participación normalizado correspondiente al grado de libertad rotacional.
M_x, M_y: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.
R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.
A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.
D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico.

Incendio

No se han considerado acciones de este tipo en el cálculo de la estructura.

5. CIMIENTOS (DB SE C)

5.1. Bases de cálculo

Método de cálculo

El comportamiento de la cimentación se verifica frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud al servicio. A estos efectos se distinguirá, respectivamente, entre estados límite últimos y estados límite de servicio.

Las comprobaciones de la capacidad portante y de la aptitud al servicio de la cimentación se efectúan para las situaciones de dimensionado pertinentes.

Las situaciones de dimensionado se clasifican en:

- situaciones persistentes, que se refieren a las condiciones normales de uso;
- situaciones transitorias, que se refieren a unas condiciones aplicables durante un tiempo limitado, tales como situaciones sin drenaje o de corto plazo durante la construcción;
- situaciones extraordinarias, que se refieren a unas condiciones excepcionales en las que se puede encontrar, o a las que puede estar expuesto el edificio, incluido el sismo.

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límite Últimos (apartado 3.2.1 DB SE) y los Estados Límite de Servicio (apartado 3.2.2 DB SE).

Verificaciones

Las verificaciones de los estados límite se basan en el uso de modelos adecuados para la cimentación y su terreno de apoyo y para evaluar los efectos de las acciones del edificio y del terreno sobre el edificio.

Para verificar que no se supera ningún estado límite se han utilizado los valores adecuados para:

- las solicitaciones del edificio sobre la cimentación;
- las acciones (cargas y empujes) que se puedan transmitir o generar a través del terreno sobre la cimentación;
- los parámetros del comportamiento mecánico del terreno;
- los parámetros del comportamiento mecánico de los materiales utilizados en la construcción de la cimentación;
- los datos geométricos del terreno y la cimentación.

Acciones

Página 14 - 23

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	199/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	246/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

Para cada situación de dimensionado de la cimentación se han tenido en cuenta tanto las acciones que actúan sobre el edificio como las acciones geotécnicas que se transmiten o generan a través del terreno en que se apoya el mismo.

Coefficientes parciales de seguridad

La utilización de los coeficientes parciales implica la verificación de que, para las situaciones de dimensionado de la cimentación, no se supere ninguno de los estados límite, al introducir en los modelos correspondientes los valores de cálculo para las distintas variables que describen los efectos de las acciones sobre la cimentación y la resistencia del terreno.

Para las acciones y para las resistencias de cálculo de los materiales y del terreno, se han adoptado los coeficientes parciales indicados en la tabla 2.1 del documento DB SE C.

5.2. Estudio geotécnico

Se han considerado los datos proporcionados por el estudio geotécnico realizado.

Parámetros geotécnicos adoptados en el cálculo

Cimentación

Profundidad del plano de cimentación: 1.00 m vivienda izquierda; 1.40 vivienda derecha.

Tensión admisible en situaciones persistentes: 0.500 MPa

Tensión admisible en situaciones accidentales: 0.750 MPa

Módulo de balasto para las losas de cimentación: 10000.00 kN/m³

Módulo de balasto para las vigas de cimentación: 10000.00 kN/m³

5.3. Descripción, materiales y dimensionado de elementos

Descripción

La cimentación es superficial y se resuelve mediante los siguientes elementos: losas de hormigón armado, vigas de cimentación y zapatas de hormigón armado, cuyas tensiones máximas de apoyo no superan las tensiones admisibles del terreno de cimentación en ninguna de las situaciones de proyecto. Las losas de cimentación son de canto: 50 cm.

Se han dispuesto vigas centradoras con la finalidad de centrar los esfuerzos actuantes en las zapatas.

Para impedir el movimiento relativo entre los elementos de cimentación, se han dispuesto vigas de atado.

Materiales

Cimentación

Elemento	Hormigón	f_{ck} (MPa)	γ_c	Árido		E_c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.30 a 1.50	Cuarcita	15	31476

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.00 a 1.15

Página 15 - 23

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	200/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	247/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

Dimensiones, secciones y armados

Las dimensiones, secciones y armados se indican en los planos de estructura del proyecto. Se han dispuesto armaduras que cumplen con el Código Estructural atendiendo al elemento estructural considerado.

6. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN (CÓDIGO ESTRUCTURAL)

6.1. Bases de cálculo

Requisitos

La estructura proyectada cumple con los siguientes requisitos:

- Seguridad y funcionalidad estructural: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que la estructura tenga un comportamiento mecánico inadecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, considerando la totalidad de su vida útil.
- Seguridad en caso de incendio: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de la estructura sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.
- Higiene, salud y protección del medio ambiente: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que se provoquen impactos inadecuados sobre el medio ambiente como consecuencia de la ejecución de las obras.

Conforme al Código Estructural se asegura la fiabilidad requerida a la estructura adoptando el método de los Estados Límite, tal y como se establece en el apartado 3 del Anejo 18. Este método permite tener en cuenta de manera sencilla el carácter aleatorio de las variables de sollicitación, de resistencia y dimensionales que intervienen en el cálculo. El valor de cálculo de una variable se obtiene a partir de su principal valor representativo, ponderándolo mediante su correspondiente coeficiente parcial de seguridad.

Comprobación estructural

La comprobación estructural en el proyecto se realiza mediante cálculo, lo que permite garantizar la seguridad requerida de la estructura.

Situaciones de proyecto

Las situaciones de proyecto consideradas son las que se indican a continuación:

- Situaciones persistentes: corresponden a las condiciones de uso normal de la estructura.
- Situaciones transitorias: que corresponden a condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Situaciones accidentales: que corresponden a condiciones excepcionales aplicables a la estructura.

Métodos de comprobación: Estados límite

Se definen como Estados Límite aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que la estructura no cumple alguna de las funciones para las que ha sido proyectada.

Estados límite últimos

Página 16 - 23

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	201/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	248/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

La denominación de Estados Límite Últimos engloba todos aquellos que producen el fallo de la estructura, por pérdida de equilibrio, colapso o rotura de la misma o de una parte de ella. Como Estados Límite Últimos se han considerado los debidos a:

- fallo por deformaciones plásticas excesivas, rotura o pérdida de la estabilidad de la estructura o de parte de ella;
- pérdida del equilibrio de la estructura o de parte de ella, considerada como un sólido rígido;
- fallo por acumulación de deformaciones o fisuración progresiva bajo cargas repetidas.

En la comprobación de los Estados Límite Últimos que consideran la rotura de una sección o elemento, se satisface la condición:

$$R_d \geq S_d$$

donde:

R_d : Valor de cálculo de la respuesta estructural.

S_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones.

Para la evaluación del Estado Límite de Equilibrio (Artículo 6.4.2) se satisface la condición:

$$E_{d, \text{estab}} \geq E_{d, \text{desestab}}$$

donde:

$E_{d, \text{estab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.

$E_{d, \text{desestab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

Estados límite de servicio

La denominación de Estados Límite de Servicio engloba todos aquéllos para los que no se cumplen los requisitos de funcionalidad, de comodidad o de aspecto requeridos. En la comprobación de los Estados Límite de Servicio se satisface la condición:

$$C_d \geq E_d$$

donde:

C_d : Valor límite admisible para el Estado Límite a comprobar (deformaciones, vibraciones, abertura de fisura, etc.).

E_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones (tensiones, nivel de vibración, abertura de fisura, etc.).

6.2. Acciones

Para el cálculo de los elementos de hormigón se han tenido en cuenta las acciones permanentes (G), las acciones variables (Q) y las acciones accidentales (A).

Para la obtención de los valores característicos, representativos y de cálculo de las acciones se ha tenido en cuenta el Anejo 18 del Código Estructural.

Combinación de acciones y coeficientes parciales de seguridad

Verificaciones basadas en coeficientes parciales (ver apartado *Verificaciones basadas en coeficientes parciales*).

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	202/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	249/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Seguridad estructural

6.3. Método de dimensionamiento

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límite del Anejo 19 del vigente Código Estructural, utilizando el Método de Cálculo en Rotura.

6.4. Solución estructural adoptada

Componentes del sistema estructural adoptado

La estructura está formada por los siguientes elementos:

- Soportes:
 - Muros de hormigón armado de diferentes secciones.
 - Pilares metálicos.
- Vigas metálicas
- Forjados de viguetas y losas macizas.

Deformaciones

Flechas

Se calculan las flechas instantáneas realizando la doble integración del diagrama de curvaturas ($M / E \cdot I_e$), donde I_e es la inercia equivalente calculada a partir de la fórmula de Branson. La flecha activa se calcula teniendo en cuenta las deformaciones instantáneas y diferidas debidas a las cargas permanentes y a las sobrecargas de uso calculadas a partir del momento en el que se construye el elemento dañable (normalmente tabiques). La flecha total a plazo infinito del elemento flectado se compone de la totalidad de las deformaciones instantáneas y diferidas que desarrolla el elemento flectado que sustenta al elemento dañable. Valores de los límites de flecha adoptados según los distintos elementos estructurales:

Elemento	Valores límites de la flecha
Vigas de acero laminado	Instantánea de sobrecarga: L/ 350 Instantánea total (Cuasipermanente): L/ 300 Activa a largo plazo (Característica): L/ 400
Viguetas de hormigón	Total a plazo infinito: L/250 Activa: L/1000 + 0.5 cm, L/500

Desplomes en pilares, pantallas y muros

Se han controlado los desplomes locales y totales de los pilares, pantallas y muros, resultando del cálculo los siguientes valores máximos de desplome:

Desplome local máximo de los pilares (δ / h)				
Planta	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas ⁽¹⁾	
	Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
CASTILLETE	1 / 750 (P9, ...)	1 / 273 (P11)	1 / 124 (P9, ...)	1 / 118 (P11)
Forjado 2	1 / 750 (P1, ...)	1 / 334 (P5)	1 / 99 (P1, ...)	1 / 77 (P5)
Forjado 1	1 / 1025 (P1, ...)	1 / 456 (P5)	1 / 170 (P1, P3)	1 / 117 (P5)

Notas:
⁽¹⁾ Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificacion	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	203/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	250/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Seguridad estructural

Desplome total máximo de los pilares (Δ / H)			
Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas ⁽¹⁾	
Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
1 / 784 (P9)	1 / 405 (P11)	1 / 116 (P9)	1 / 103 (P5)
Notas: ⁽¹⁾ Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.			

Desplome local máximo de los muros (δ / h)				
Planta	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas ⁽¹⁾	
	Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
Forjado 1	1 / 2140 (M3)	1 / 1024 (M3)	1 / 335 (M3)	1 / 407 (M3)
Notas: ⁽¹⁾ Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.				

Desplome total máximo de los muros (Δ / H)			
Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas ⁽¹⁾	
Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
1 / 2140 (M3)	1 / 1024 (M3)	1 / 335 (M3)	1 / 407 (M3)
Notas: ⁽¹⁾ Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.			

Cuantías geométricas

Se han adoptado las cuantías geométricas mínimas fijadas en el Anejo 19 del Código Estructural.

Características de los materiales

Los coeficientes a utilizar para cada situación de proyecto y estado límite están definidos en el cumplimiento del Documento Básico SE.

Los valores de los coeficientes parciales de seguridad de los materiales (γ_c y γ_s) para el estudio de los Estados Límite Últimos son los que se indican a continuación:

Hormigones

Elemento	Hormigón	f_{ck} (MPa)	γ_c	Árido		E_c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.30 a 1.50	Cuarcita	15	31476

Aceros en barras

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	204/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	251/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Seguridad estructural

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.00 a 1.15

Recubrimientos

Pilares (geométrico): 3.0 cm
Vigas (geométricos): 3.0 cm
Losas macizas (mecánicos): 3.5 cm
Forjados de viguetas (geométricos): 3.0 cm
Vigas de cimentación (geométricos): 4.0 cm
Losas de cimentación (mecánicos): 5.0 cm
Zapatas y encepados (geométricos): Superior: 5.0 cm, Inferior: 5.0 cm y Lateral: 8.0 cm

Características técnicas de los forjados

Forjados de viguetas

Nombre	Descripción
25+5	FORJADO DE VIGUETAS DE HORMIGÓN Canto de bovedilla: 25 cm Espesor capa compresión: 5 cm Intereje: 70 cm Bovedilla: De hormigón Ancho del nervio: 12 cm Volumen de hormigón: 0.107 m³/m² Peso propio: 3.66 kN/m² (Simple), 4.20 kN/m² (Doble) Incremento del ancho del nervio: 3 cm Comprobación de flecha: Como vigueta pretensada Rigidez fisurada: 50 % rigidez bruta

Forjados de losas macizas

Canto: 30 cm

7. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO (DB SE A)

7.1. Generalidades

Se comprueba el cumplimiento del presente Documento Básico para aquellos elementos realizados con acero. En el diseño de la estructura se contempla la seguridad adecuada de utilización, incluyendo los aspectos relativos a la durabilidad, fabricación, montaje, control de calidad, conservación y mantenimiento.

7.2. Bases de cálculo

Para verificar el cumplimiento del apartado 3.2 del Documento Básico SE, se ha comprobado:

- La estabilidad y la resistencia (estados límite últimos)
- La aptitud para el servicio (estados límite de servicio)

Estados límite últimos

La determinación de la resistencia de las secciones se hace de acuerdo a lo especificado en el capítulo 6 del documento DB SE A, partiendo de las esbelteces, longitudes de pandeo y esfuerzos actuantes para todas

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	205/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	252/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Seguridad estructural

las combinaciones definidas en la presente memoria, teniendo en cuenta la interacción de los mismos y comprobando que se cumplen los límites de resistencia establecidos para los materiales seleccionados.

Estados límite de servicio

Se comprueba que todas las barras cumplen, para las combinaciones de acciones establecidas en el apartado 4.3.2 del Documento Básico SE, con los límites de deformaciones, flechas y desplazamientos horizontales.

7.3. Durabilidad

Los perfiles de acero están protegidos de acuerdo a las condiciones de uso y ambientales y a su situación, de manera que se asegura su resistencia, estabilidad y durabilidad durante el periodo de vida útil, debiendo mantenerse de acuerdo a las instrucciones de uso y plan de mantenimiento correspondiente.

7.4. Materiales

Los coeficientes parciales de seguridad utilizados para las comprobaciones de resistencia son:

- $\gamma_{M0} = 1,05$ coeficiente parcial de seguridad relativo a la plastificación del material.
- $\gamma_{M1} = 1,05$ coeficiente parcial de seguridad relativo a los fenómenos de inestabilidad.
- $\gamma_{M2} = 1,25$ coeficiente parcial de seguridad relativo a la resistencia última del material o sección, y a la resistencia de los medios de unión.

Características de los aceros empleados

Los aceros empleados en este proyecto se corresponden con los indicados en la norma UNE EN 10025: Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general.

Las propiedades de los aceros utilizados son las siguientes:

- Módulo de elasticidad longitudinal (E): 210.000 N/mm²
- Módulo de elasticidad transversal o módulo de rigidez (G): 81.000 N/mm²
- Coeficiente de Poisson (ν): 0.30
- Coeficiente de dilatación térmica (α): $1,2 \cdot 10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$
- Densidad (ρ): 78.5 kN/m³

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
Acero conformado	S235	235	210
Acero laminado	S275	275	210

7.5. Análisis estructural

El análisis estructural se ha realizado con el modelo descrito en el Documento Básico SE, discretizándose las barras de acero con las propiedades geométricas obtenidas de las bibliotecas de perfiles de los fabricantes o calculadas de acuerdo a la forma y dimensiones de los perfiles.

Los tipos de sección a efectos de dimensionamiento se clasifican de acuerdo a la tabla 5.1 del Documento Básico SE A, aplicando los métodos de cálculo descritos en la tabla 5.2 y los límites de esbeltez de las tablas 5.3, 5.4, y 5.5 del mencionado documento.

La traslacionalidad de la estructura se contempla aplicando los métodos descritos en el apartado 5.3.1.2 del Documento Básico SE A teniendo en consideración los correspondientes coeficientes de amplificación.

8. MUROS DE FÁBRICA (DB SE F)

No hay elementos estructurales de fábrica.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	206/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	253/666
Observaciones	Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Seguridad estructural

9. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA (DB SE M)

No hay elementos estructurales de madera.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	207/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	254/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Seguridad estructural

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificacion		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	208/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	255/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

ÍNDICE

1. LISTADO DE DATOS DE LA OBRA

- 1.1. [Versión del programa y número de licencia](#)
- 1.2. [Datos generales de la estructura](#)
- 1.3. [Normas consideradas](#)
- 1.4. [Acciones consideradas](#)
 - 1.4.1. [Gravitatorias](#)
 - 1.4.2. [Viento](#)
 - 1.4.3. [Sismo](#)
 - 1.4.4. [Hipótesis de carga](#)
 - 1.4.5. [Leyes de presiones sobre muros](#)
 - 1.4.6. [Listado de cargas](#)
- 1.5. [Estados límite](#)
- 1.6. [Situaciones de proyecto](#)
 - 1.6.1. [Coeficientes parciales de seguridad \(\$\gamma\$ \) y coeficientes de combinación \(\$\psi\$ \)](#)
 - 1.6.2. [Combinaciones](#)
- 1.7. [Datos geométricos de grupos y plantas](#)
- 1.8. [Datos geométricos de pilares, pantallas y muros](#)
 - 1.8.1. [Pilares](#)
 - 1.8.2. [Muros](#)
- 1.9. [Dimensiones, coeficientes de empotramiento y coeficientes de pandeo para cada planta](#)
- 1.10. [Listado de paños](#)
- 1.11. [Losas y elementos de cimentación](#)
 - 1.11.1. [Zapatas](#)
 - 1.11.2. [Losas de cimentación](#)
- 1.12. [Materiales utilizados](#)
 - 1.12.1. [Hormigones](#)
 - 1.12.2. [Aceros por elemento y posición](#)

2. JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DEL VIENTO

- 2.1. [Datos generales](#)
- 2.2. [Presión dinámica](#)
 - 2.2.1. [Coeficiente de exposición](#)
 - 2.2.2. [Presión dinámica por planta](#)
- 2.3. [Presión de diseño](#)
 - 2.3.1. [Coeficientes de presión](#)
 - 2.3.2. [Presión de diseño por planta](#)
- 2.4. [Cargas de viento por planta](#)

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	209/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	256/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3. JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN SÍSMICA

3.1. Datos generales de sismo

3.2. Espectro de cálculo

3.2.1. [Espectro elástico de aceleraciones](#)

3.2.2. [Espectro de diseño de aceleraciones](#)

3.3. Coeficientes de participación

3.4. Centro de masas, centro de rigidez y excentricidades de cada planta

3.5. Cortante sísmico combinado por planta

3.5.1. [Cortante sísmico combinado y fuerza sísmica equivalente por planta](#)

3.5.2. [Porcentaje de cortante sísmico resistido por tipo de soporte y por planta](#)

3.5.3. [Porcentaje de cortante sísmico resistido por tipo de soporte en arranques](#)

4. LISTADOS DE CIMENTACIÓN

4.1. Listado de elementos de cimentación

4.1.1. [Descripción](#)

4.1.2. [Comprobación](#)

4.2. Listado de vigas centradoras

4.2.1. [Descripción](#)

4.2.2. [Comprobación](#)

4.3. Listado de vigas de atado

4.3.1. [Descripción](#)

4.3.2. [Comprobación](#)

4.4. Listado de placas de anclaje

4.4.1. [Descripción](#)

4.4.2. [Medición](#)

4.4.3. [Comprobación](#)

5. LISTADO DE ARMADURAS DE MUROS DE HORMIGÓN

6. COMPROBACIONES E.L.U.

6.1. Notación

6.2. Pilares

6.2.1. [P1](#)

6.2.2. [P2](#)

6.2.3. [P3](#)

6.2.4. [P4](#)

6.2.5. [P5](#)

6.2.6. [P6](#)

6.2.7. [P7](#)

6.2.8. [P8](#)

Código Seguro De Verificación	kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	210/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	257/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



6.2.16. [P16](#)

6.3.4. CASTILLETE



1.4.2. Viento

CTE DB SE-AE

Código Técnico de la Edificación.

Documento Básico Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación

Zona eólica: A

Grado de aspereza: IV. Zona urbana, industrial o forestal

La acción del viento se calcula a partir de la presión estática q_e que actúa en la dirección perpendicular a la superficie expuesta. El programa obtiene de forma automática dicha presión, conforme a los criterios del Código Técnico de la Edificación DB-SE AE, en función de la geometría del edificio, la zona eólica y grado de aspereza seleccionados, y la altura sobre el terreno del punto considerado:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p$$

Donde:

q_b Es la presión dinámica del viento conforme al mapa eólico del Anejo D.

C_e Es el coeficiente de exposición, determinado conforme a las especificaciones del Anejo D.2, en función del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado.

C_p Es el coeficiente eólico o de presión, calculado según la tabla 3.5 del apartado 3.3.4, en función de la esbeltez del edificio en el plano paralelo al viento.

	Viento X			Viento Y		
q_b (kN/m ²)	esbeltez	C_p (presión)	C_p (succión)	esbeltez	C_p (presión)	C_p (succión)
0.420	0.72	0.79	-0.40	1.02	0.80	-0.51

Presión estática			
Planta	Ce (Coef. exposición)	Viento X (kN/m ²)	Viento Y (kN/m ²)
CASTILLETE	1.75	0.872	0.959
Forjado 2	1.50	0.748	0.823
Forjado 1	1.34	0.667	0.733

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y (m)	Ancho de banda X (m)
CASTILLETE	4.60	11.60
Forjado 1 y Forjado 2	10.50	13.60

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Coefficientes de Cargas

+X: 1.00 -X: 1.00

Página 4

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	212/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	259/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



+Y: 1.00 -Y:1.00

Cargas de viento		
Planta	Viento X (kN)	Viento Y (kN)
CASTILLETE	6.018	16.689
Forjado 2	23.567	33.570
Forjado 1	22.745	32.399

Conforme al artículo 3.3.2., apartado 2 del Documento Básico AE, se ha considerado que las fuerzas de viento por planta, en cada dirección del análisis, actúan con una excentricidad de $\pm 5\%$ de la dimensión máxima del edificio.

1.4.3. Sismo

Norma utilizada: NCSE-02

Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02

Método de cálculo: Análisis mediante espectros de respuesta (NCSE-02, 3.6.2)

1.4.3.1. Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

a_b : Aceleración básica (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

K : Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo II

$$a_b : \frac{0.14}{0} \text{ g}$$

$$K : 1.00$$

Sistema estructural

Ductilidad (NCSE-02, Tabla 3.1): Ductilidad baja

Ω : Amortiguamiento (NCSE-02, Tabla 3.1)

$$\Omega : 5.00 \%$$

Tipo de construcción (NCSE-02, 2.2): Construcciones de importancia normal

Parámetros de cálculo

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma

Fracción de sobrecarga de uso

Fracción de sobrecarga de nieve

$$: 0.50$$

$$: 0.50$$

Efectos de la componente sísmica vertical

No se consideran

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Ninguno

Página 5

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	213/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



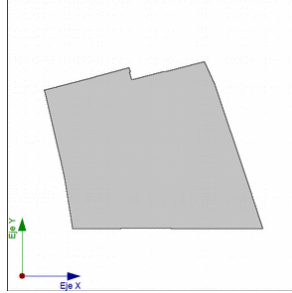
Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	260/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y



Proyección en planta de la obra

1.4.4. Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio
	Cargas muertas
	Sobrecarga de uso
	Sismo X
	Sismo Y
	Viento +X exc.+
	Viento +X exc.-
	Viento -X exc.+
	Viento -X exc.-
	Viento +Y exc.+
	Viento +Y exc.-
	Viento -Y exc.+
	Viento -Y exc.-

1.4.5. Leyes de presiones sobre muros

Empujes del terreno			
Referencia	Hipótesis	Descripción	Muro
Empuje de Defecto	Cargas muertas	Con relleno: Cota 3.00 m	-
		Ángulo de talud 0.00 Grados	
		Densidad aparente 18.00 kN/m³	
		Densidad sumergida 11.00 kN/m³	
		Ángulo rozamiento interno 30.00 Grados	
		Evacuación por drenaje 100.00 %	

1.4.6. Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en kN, kN/m y kN/m²)

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	214/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	261/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
Forjado 1	Cargas muertas	Lineal	8.80	(4.47,6.11) (3.65,9.24)
	Cargas muertas	Lineal	8.80	(4.47,6.11) (5.24,3.22)
	Cargas muertas	Lineal	8.80	(5.24,3.22) (6.05,0.18)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(3.65,9.24) (3.46,9.95)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(6.05,0.18) (3.08,0.18)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(3.08,0.18) (0.12,0.16)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(8.90,0.16) (6.05,0.18)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(11.73,0.15) (8.90,0.16)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(10.76,3.21) (11.75,0.16)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(9.78,6.12) (10.76,3.21)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(8.80,9.03) (9.78,6.12)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(8.80,9.03) (8.18,10.45)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(5.67,9.78) (8.17,10.45)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(5.67,9.78) (3.65,9.24)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(1.42,9.40) (3.45,9.95)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(-1.55,8.61) (1.42,9.40)

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	215/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	262/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



	Cargas muertas	Lineal	6.50	(-0.96,6.12) (-1.53,8.61)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(-0.59,4.49) (-0.96,6.12)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(-0.41,3.22) (-0.59,4.49)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(0.10,0.16) (-0.41,3.22)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(-0.37,4.04) (2.66,4.90)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(1.51,9.19) (1.97,7.48)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(4.83,4.12) (2.65,3.54)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(3.38,0.42) (2.61,3.50)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(5.36,3.52) (7.60,4.09)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(7.64,4.03) (8.59,0.45)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(9.68,5.75) (6.94,5.02)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(6.93,5.04) (6.74,5.80)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(6.76,5.72) (5.65,9.71)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(2.66,4.97) (1.97,7.43)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(-0.73,5.68) (2.11,6.44)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(6.60,6.65) (9.12,7.37)
	Sobrecarga de uso	Superficial	1.00	(2.81,8.23) (1.84,7.97) (2.51,5.48) (3.47,5.74)
	Sobrecarga de uso	Superficial	1.00	(6.01,8.33) (5.04,8.07) (5.71,5.58) (6.67,5.84)
Forjado 2	Cargas muertas	Lineal	6.50	(-1.54,8.62) (1.42,9.41)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(1.42,9.41) (3.45,9.95)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(3.63,9.24) (4.66,9.51)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(4.66,9.51) (5.67,9.78)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(8.17,10.45) (5.67,9.78)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(8.18,10.45) (8.81,9.04)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(8.81,9.04) (9.78,6.12)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(9.78,6.12) (10.76,3.21)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(10.76,3.21) (11.75,0.16)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(11.73,0.15) (8.90,0.16)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(8.90,0.16) (6.05,0.18)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(6.05,0.18) (3.08,0.18)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(3.08,0.18) (0.12,0.15)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(0.10,0.16) (-0.41,3.22)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(-0.41,3.22) (-0.99,6.11)
	Cargas muertas	Lineal	6.50	(-0.98,6.11) (-1.55,8.61)
	Cargas muertas	Lineal	8.80	(5.24,3.22) (4.47,6.11)
	Cargas muertas	Lineal	8.80	(5.24,3.22) (6.06,0.17)
	Cargas muertas	Lineal	8.80	(4.47,6.11) (3.44,9.94)
	Cargas muertas	Lineal	7.30	(-0.94,5.89) (2.14,5.90)
	Cargas muertas	Lineal	7.30	(2.14,5.90) (4.52,5.91)
	Cargas muertas	Lineal	7.30	(4.58,5.71) (9.91,5.73)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(2.14,5.90) (1.57,8.01)

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	216/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	263/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



	Cargas muertas	Lineal	4.40	(1.57,8.01) (1.22,9.35)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(7.15,5.72) (6.40,8.54)
	Cargas muertas	Lineal	4.40	(6.40,8.54) (6.05,9.88)
	Sobrecarga de uso	Superficial	1.00	(2.42,9.68) (1.48,9.42) (1.49,9.37) (1.37,9.34) (1.36,9.39) (1.22,9.35) (1.57,8.01) (2.78,8.33)
	Sobrecarga de uso	Superficial	1.00	(6.05,9.88) (5.75,9.80) (5.76,9.74) (5.61,9.70) (5.59,9.76) (4.66,9.51) (5.02,8.17) (6.40,8.54)

1.5. Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón	CTE
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	
Tensiones sobre el terreno	Acciones características
Desplazamientos	

1.6. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situaciones sísmicas

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

- G_k Acción permanente
 P_k Acción de pretensado
 Q_k Acción variable
 A_E Acción sísmica
 γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
 γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
 γ_{Q1} Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
 γ_{Qi} Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
 γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica
 $\Psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
 $\Psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Página 9

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	217/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	264/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1.6.1. Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:
⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de las de la otra.

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:
⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de las de la otra.

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	218/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	265/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:
⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)				
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	219/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	266/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)				
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

1.6.2. Combinaciones

■ Nombres de las hipótesis

PP	Peso propio
CM	Cargas muertas
Qa	Sobrecarga de uso
V(+X exc. +)	Viento +X exc.+
V(+X exc.-)	Viento +X exc.-
V(-X exc.+)	Viento -X exc.+
V(-X exc.-)	Viento -X exc.-
V(+Y exc. +)	Viento +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Viento +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Viento -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Viento -Y exc.-
SX	Sismo X
SY	Sismo Y

■ E.L.U. de rotura. Hormigón

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.350	1.350											
3	1.000	1.000	1.500										
4	1.350	1.350	1.500										
5	1.000	1.000		1.500									
6	1.350	1.350		1.500									
7	1.000	1.000	1.050	1.500									
8	1.350	1.350	1.050	1.500									
9	1.000	1.000	1.500	0.900									
10	1.350	1.350	1.500	0.900									
11	1.000	1.000			1.500								
12	1.350	1.350			1.500								
13	1.000	1.000	1.050		1.500								
14	1.350	1.350	1.050		1.500								
15	1.000	1.000	1.500		0.900								
16	1.350	1.350	1.500		0.900								
17	1.000	1.000				1.500							
18	1.350	1.350				1.500							
19	1.000	1.000	1.050			1.500							
20	1.350	1.350	1.050			1.500							
21	1.000	1.000	1.500			0.900							

Página 12

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	220/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	267/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
22	1.350	1.350	1.500			0.900							
23	1.000	1.000					1.500						
24	1.350	1.350					1.500						
25	1.000	1.000	1.050				1.500						
26	1.350	1.350	1.050				1.500						
27	1.000	1.000	1.500				0.900						
28	1.350	1.350	1.500				0.900						
29	1.000	1.000						1.500					
30	1.350	1.350						1.500					
31	1.000	1.000	1.050					1.500					
32	1.350	1.350	1.050					1.500					
33	1.000	1.000	1.500					0.900					
34	1.350	1.350	1.500					0.900					
35	1.000	1.000							1.500				
36	1.350	1.350							1.500				
37	1.000	1.000	1.050						1.500				
38	1.350	1.350	1.050						1.500				
39	1.000	1.000	1.500						0.900				
40	1.350	1.350	1.500						0.900				
41	1.000	1.000								1.500			
42	1.350	1.350								1.500			
43	1.000	1.000	1.050							1.500			
44	1.350	1.350	1.050							1.500			
45	1.000	1.000	1.500							0.900			
46	1.350	1.350	1.500							0.900			
47	1.000	1.000									1.500		
48	1.350	1.350									1.500		
49	1.000	1.000	1.050								1.500		
50	1.350	1.350	1.050								1.500		
51	1.000	1.000	1.500								0.900		
52	1.350	1.350	1.500								0.900		
53	1.000	1.000										-0.300	-1.000
54	1.000	1.000	0.300									-0.300	-1.000
55	1.000	1.000										0.300	-1.000
56	1.000	1.000	0.300									0.300	-1.000
57	1.000	1.000										-1.000	-0.300
58	1.000	1.000	0.300									-1.000	-0.300
59	1.000	1.000										-1.000	0.300
60	1.000	1.000	0.300									-1.000	0.300
61	1.000	1.000										0.300	1.000
62	1.000	1.000	0.300									0.300	1.000
63	1.000	1.000										-0.300	1.000
64	1.000	1.000	0.300									-0.300	1.000
65	1.000	1.000										1.000	0.300
66	1.000	1.000	0.300									1.000	0.300
67	1.000	1.000										1.000	-0.300
68	1.000	1.000	0.300									1.000	-0.300

■ E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.600	1.600											

Página 13

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	221/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	268/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
3	1.000	1.000	1.600										
4	1.600	1.600	1.600										
5	1.000	1.000		1.600									
6	1.600	1.600		1.600									
7	1.000	1.000	1.120	1.600									
8	1.600	1.600	1.120	1.600									
9	1.000	1.000	1.600	0.960									
10	1.600	1.600	1.600	0.960									
11	1.000	1.000			1.600								
12	1.600	1.600			1.600								
13	1.000	1.000	1.120		1.600								
14	1.600	1.600	1.120		1.600								
15	1.000	1.000	1.600		0.960								
16	1.600	1.600	1.600		0.960								
17	1.000	1.000				1.600							
18	1.600	1.600				1.600							
19	1.000	1.000	1.120			1.600							
20	1.600	1.600	1.120			1.600							
21	1.000	1.000	1.600			0.960							
22	1.600	1.600	1.600			0.960							
23	1.000	1.000					1.600						
24	1.600	1.600					1.600						
25	1.000	1.000	1.120				1.600						
26	1.600	1.600	1.120				1.600						
27	1.000	1.000	1.600				0.960						
28	1.600	1.600	1.600				0.960						
29	1.000	1.000						1.600					
30	1.600	1.600						1.600					
31	1.000	1.000	1.120					1.600					
32	1.600	1.600	1.120					1.600					
33	1.000	1.000	1.600					0.960					
34	1.600	1.600	1.600					0.960					
35	1.000	1.000							1.600				
36	1.600	1.600							1.600				
37	1.000	1.000	1.120						1.600				
38	1.600	1.600	1.120						1.600				
39	1.000	1.000	1.600						0.960				
40	1.600	1.600	1.600						0.960				
41	1.000	1.000								1.600			
42	1.600	1.600								1.600			
43	1.000	1.000	1.120							1.600			
44	1.600	1.600	1.120							1.600			
45	1.000	1.000	1.600							0.960			
46	1.600	1.600	1.600							0.960			
47	1.000	1.000									1.600		
48	1.600	1.600									1.600		
49	1.000	1.000	1.120								1.600		
50	1.600	1.600	1.120								1.600		
51	1.000	1.000	1.600								0.960		
52	1.600	1.600	1.600								0.960		
53	1.000	1.000										-0.300	-1.000
54	1.000	1.000	0.300									-0.300	-1.000
55	1.000	1.000										0.300	-1.000
56	1.000	1.000	0.300									0.300	-1.000
57	1.000	1.000										-1.000	-0.300

Página 14

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	222/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	269/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
58	1.000	1.000	0.300									-1.000	-0.300
59	1.000	1.000										-1.000	0.300
60	1.000	1.000	0.300									-1.000	0.300
61	1.000	1.000										0.300	1.000
62	1.000	1.000	0.300									0.300	1.000
63	1.000	1.000										-0.300	1.000
64	1.000	1.000	0.300									-0.300	1.000
65	1.000	1.000										1.000	0.300
66	1.000	1.000	0.300									1.000	0.300
67	1.000	1.000										1.000	-0.300
68	1.000	1.000	0.300									1.000	-0.300

■ E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	0.800	0.800											
2	1.350	1.350											
3	0.800	0.800	1.500										
4	1.350	1.350	1.500										
5	0.800	0.800		1.500									
6	1.350	1.350		1.500									
7	0.800	0.800	1.050	1.500									
8	1.350	1.350	1.050	1.500									
9	0.800	0.800	1.500	0.900									
10	1.350	1.350	1.500	0.900									
11	0.800	0.800			1.500								
12	1.350	1.350			1.500								
13	0.800	0.800	1.050		1.500								
14	1.350	1.350	1.050		1.500								
15	0.800	0.800	1.500		0.900								
16	1.350	1.350	1.500		0.900								
17	0.800	0.800				1.500							
18	1.350	1.350				1.500							
19	0.800	0.800	1.050			1.500							
20	1.350	1.350	1.050			1.500							
21	0.800	0.800	1.500			0.900							
22	1.350	1.350	1.500			0.900							
23	0.800	0.800					1.500						
24	1.350	1.350					1.500						
25	0.800	0.800	1.050				1.500						
26	1.350	1.350	1.050				1.500						
27	0.800	0.800	1.500				0.900						
28	1.350	1.350	1.500				0.900						
29	0.800	0.800						1.500					
30	1.350	1.350						1.500					
31	0.800	0.800	1.050					1.500					
32	1.350	1.350	1.050					1.500					
33	0.800	0.800	1.500					0.900					
34	1.350	1.350	1.500					0.900					
35	0.800	0.800							1.500				
36	1.350	1.350							1.500				
37	0.800	0.800	1.050						1.500				
38	1.350	1.350	1.050						1.500				

Página 15

Código Seguro De Verificación	kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	223/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	270/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
39	0.800	0.800	1.500						0.900				
40	1.350	1.350	1.500						0.900				
41	0.800	0.800								1.500			
42	1.350	1.350								1.500			
43	0.800	0.800	1.050							1.500			
44	1.350	1.350	1.050							1.500			
45	0.800	0.800	1.500							0.900			
46	1.350	1.350	1.500							0.900			
47	0.800	0.800									1.500		
48	1.350	1.350									1.500		
49	0.800	0.800	1.050								1.500		
50	1.350	1.350	1.050								1.500		
51	0.800	0.800	1.500								0.900		
52	1.350	1.350	1.500								0.900		
53	1.000	1.000										-0.300	-1.000
54	1.000	1.000	0.300									-0.300	-1.000
55	1.000	1.000										0.300	-1.000
56	1.000	1.000	0.300									0.300	-1.000
57	1.000	1.000										-1.000	-0.300
58	1.000	1.000	0.300									-1.000	-0.300
59	1.000	1.000										-1.000	0.300
60	1.000	1.000	0.300									-1.000	0.300
61	1.000	1.000										0.300	1.000
62	1.000	1.000	0.300									0.300	1.000
63	1.000	1.000										-0.300	1.000
64	1.000	1.000	0.300									-0.300	1.000
65	1.000	1.000										1.000	0.300
66	1.000	1.000	0.300									1.000	0.300
67	1.000	1.000										1.000	-0.300
68	1.000	1.000	0.300									1.000	-0.300

■ Tensiones sobre el terreno

■ Desplazamientos

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	1.000										
3	1.000	1.000		1.000									
4	1.000	1.000	1.000	1.000									
5	1.000	1.000			1.000								
6	1.000	1.000	1.000		1.000								
7	1.000	1.000				1.000							
8	1.000	1.000	1.000			1.000							
9	1.000	1.000					1.000						
10	1.000	1.000	1.000				1.000						
11	1.000	1.000						1.000					
12	1.000	1.000	1.000					1.000					
13	1.000	1.000							1.000				
14	1.000	1.000	1.000						1.000				
15	1.000	1.000								1.000			
16	1.000	1.000	1.000							1.000			
17	1.000	1.000									1.000		
18	1.000	1.000	1.000								1.000		

Página 16

Código Seguro De Verificación	kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	224/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	271/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
19	1.000	1.000										-1.000	
20	1.000	1.000	1.000									-1.000	
21	1.000	1.000										1.000	
22	1.000	1.000	1.000									1.000	
23	1.000	1.000											-1.000
24	1.000	1.000	1.000										-1.000
25	1.000	1.000											1.000
26	1.000	1.000	1.000										1.000

1.7. Datos geométricos de grupos y plantas

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
3	CASTILLETE	3	CASTILLETE	3.00	9.50
2	Forjado 2	2	Forjado 2	3.00	6.50
1	Forjado 1	1	Forjado 1	3.50	3.50
0	Cimentación				0.00

1.8. Datos geométricos de pilares, pantallas y muros

1.8.1. Pilares

GI: grupo inicial

GF: grupo final

Ang: ángulo del pilar en grados sexagesimales

Datos de los pilares							
Referencia	Coord.(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo	Desnivel de apoyo
P1	(0.06, 0.10)	0-2	Con vinculación exterior	90.0	Esq. sup. izq.	1.00	
P2	(3.08, 0.13)	0-2	Con vinculación exterior	90.0	Mitad izquierda	1.00	
P3	(6.05, 0.11)	0-2	Con vinculación exterior	90.0	Mitad izquierda	1.00	
P4	(8.90, 0.11)	0-2	Con vinculación exterior	90.0	Mitad izquierda	1.00	-0.40
P5	(11.79, 0.10)	0-2	Con vinculación exterior	90.0	Esq. inf. izq.	1.00	-0.40
P6	(-0.45, 3.20)	0-2	Con vinculación exterior	105.0	Mitad superior	1.00	
P7	(5.24, 3.22)	0-2	Con vinculación exterior	105.0	Centro	1.00	
P8	(10.80, 3.23)	0-2	Con vinculación exterior	110.0	Mitad inferior	1.00	-0.40
P9	(-0.97, 6.12)	1-3	Sin vinculación exterior	13.0	Centro		
P10	(4.48, 6.12)	0-3	Sin vinculación exterior	20.0	Centro		
P11	(9.78, 6.12)	0-3	Con vinculación exterior	20.0	Centro	1.00	-0.40
P12	(-1.61, 8.65)	1-3	Sin vinculación exterior	105.0	Esq. sup. der.		
P13	(1.40, 9.46)	1-3	Sin vinculación exterior	105.0	Mitad derecha		
P14	(3.44, 10.00)	1-3	Sin vinculación exterior	105.0	Mitad derecha		
P15	(5.65, 9.84)	0-3	Con vinculación exterior	105.0	Mitad derecha	1.00	-0.40
P16	(8.21, 10.52)	0-3	Con vinculación exterior	105.0	Esq. inf. der.	1.00	-0.40

Página 17

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	225/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	272/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.8.2. Muros

- Las coordenadas de los vértices inicial y final son absolutas.
- Las dimensiones están expresadas en metros.

Datos geométricos del muro

Referencia	Tipo muro	GI- GF	Vértices Inicial Final	Planta	Dimensiones Izquierda+Derecha=Total
M2	Muro de hormigón armado	0-1	(-1.53, 8.62) (-0.96, 6.12)	1	0.15+0.15=0.3
M1	Muro de hormigón armado	0-1	(-1.53, 8.62) (3.45, 9.95)	1	0.15+0.15=0.3
M3	Muro de hormigón armado	0-1	(-0.96, 6.12) (-0.59, 4.49)	1	0.15+0.15=0.3

Zapata del muro

Referencia	Zapata del muro	
M2	Viga de cimentación: 1.300 x 0.500 Vuelos: izq.:1.00 der.:0.00 canto:0.50 -Situaciones persistentes: 0.500 MPa -Situaciones accidentales: 0.750 MPa Módulo de balasto: 10000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M1	Viga de cimentación: 1.300 x 0.500 Vuelos: izq.:0.00 der.:1.00 canto:0.50 -Situaciones persistentes: 0.500 MPa -Situaciones accidentales: 0.750 MPa Módulo de balasto: 10000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M3	Viga de cimentación: 1.300 x 0.500 Vuelos: izq.:1.00 der.:0.00 canto:0.50 -Situaciones persistentes: 0.500 MPa -Situaciones accidentales: 0.750 MPa Módulo de balasto: 10000.00 kN/m³	Tensiones admisibles

1.9. Dimensiones, coeficientes de empotramiento y coeficientes de pandeo para cada planta

P12, P13, P14						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
3	2xUPN 120(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	2xUPN 120(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P15						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
3	2xUPN 140(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	2xUPN 180(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	2xUPN 160(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	226/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	273/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



P16, P11, P10						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
3	2xUPN 120(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	2xUPN 120(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	2xUPN 120(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P8, P6, P1, P2, P4, P5						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
2	2xUPN 120(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	2xUPN 120(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P9						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
3	2xUPN 140(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	2xUPN 140(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P3, P7						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
2	2xUPN 140(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	2xUPN 160(I)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

1.10. Listado de paños

Tipos de forjados considerados

Nombre	Descripción
25+5	FORJADO DE VIGUETAS DE HORMIGÓN Canto de bovedilla: 25 cm Espesor capa compresión: 5 cm Intereje: 70 cm Bovedilla: De hormigón Ancho del nervio: 12 cm Volumen de hormigón: 0.107 m³/m² Peso propio: 3.66 kN/m² (Simple), 4.20 kN/m² (Doble) Incremento del ancho del nervio: 3 cm Comprobación de flecha: Como vigueta pretensada Rigidez fisurada: 50 % rigidez bruta

Página 19

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	227/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página	274/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



1.11. Losas y elementos de cimentación

1.11.1. Zapatas

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 0.500 MPa

-Tensión admisible en situaciones accidentales: 0.750 MPa

1.11.2. Losas de cimentación

Losas cimentación	Canto (cm)	Módulo balasto (kN/m³)	Tensión admisible en situaciones persistentes (MPa)	Tensión admisible en situaciones accidentales (MPa)
Todas	50	10000.00	0.500	0.750

1.12. Materiales utilizados

1.12.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	f _{ck} (MPa)	γ _c	Árido		E _c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.50	Cuarcita	15	31476

1.12.2. Aceros por elemento y posición

1.12.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f _{yk} (MPa)	γ _s
Todos	B 500 S	500	1.00 a 1.15

1.12.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
Acero conformado	S235	235	210
Acero laminado	S275	275	210
Acero de pernos	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	400	206

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	228/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	275/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



2. JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DEL VIENTO

Norma utilizada: CTE DB SE-AE

Código Técnico de la Edificación. Documento Básico Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación.

Método de cálculo: Procedimiento analítico (CTE DB SE-AE, 3.3)

2.1. Datos generales

Se considera acción de viento en dirección X

Se considera acción de viento en dirección Y

Datos del emplazamiento

Zona eólica (CTE DB SE-AE, Figura D.1): A

V_b: Velocidad básica (CTE DB SE-AE, Figura D.1)

: 26. m/
V_b 0 s

Grado de aspereza (CTE DB SE-AE, 3.3.3)

Viento a 0°: IV

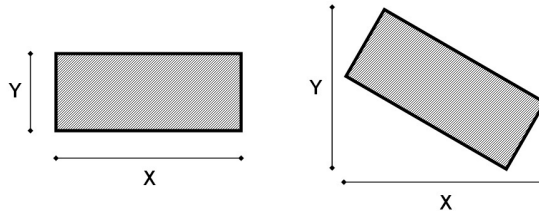
Viento a 90°: IV

Viento a 180°: IV

Viento a 270°: IV

Anchos de banda

Anchos de banda son las longitudes de la fachada expuesta en dirección perpendicular a la acción del viento.



Planta	Ancho X (m)	Ancho Y (m)
CASTILLETE	11.60	4.60
Forjado 2	13.60	10.50
Forjado 1	13.60	10.50

Coefficientes aplicados a la acción de viento

+X: 1.00 -X:
1.00

+Y: 1.00 -Y:
1.00

Página 21

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	229/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	276/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.2. Presión dinámica

La presión q_p , evaluada a la altura 'z', se calcula mediante la siguiente expresión:

$$q_p(z) = q_b \cdot c_e(z)$$

Parámetros necesarios para la obtención de la presión dinámica

q_b : Valor básico de la presión dinámica del viento (CTE DB SE-AE, D.1 (1))

$$q_b : 0.4 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$c_e(z)$: Coeficiente de exposición (CTE DB SE-AE, D.2)

2.2.1. Coeficiente de exposición

$c_e(z)$: Coeficiente de exposición (CTE DB SE-AE, D.2)

$$c_e(z) = F \cdot (F + 7k)$$

$$F = k \ln(\max(z, Z) / L)$$

Parámetros del terreno (CTE DB SE-AE, Tabla D.2)

Dirección	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
Exposición	IV	IV	IV	IV
k	0.220	0.220	0.220	0.220
L (m)	0.300	0.300	0.300	0.300
Z (m)	5.00	5.00	5.00	5.00

Coeficiente de exposición (CTE DB SE-AE, D.2)

$c_e(z)$				
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
CASTILLETE	1.75	1.75	1.75	1.75
Forjado 2	1.50	1.50	1.50	1.50
Forjado 1	1.34	1.34	1.34	1.34

2.2.2. Presión dinámica por planta

Presión dinámica q_p por planta (CTE DB SE-AE, 3.3.2)

$q_p(z)$ (kN/m²)				
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
CASTILLETE	0.73	0.73	0.73	0.73
Forjado 2	0.63	0.63	0.63	0.63
Forjado 1	0.56	0.56	0.56	0.56

Página 22

Código Seguro De Verificación	kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	230/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	277/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



2.3. Presión de diseño

Las presiones de diseño para el sistema principal resistente a la fuerza del viento se deben determinar mediante la siguiente expresión:

$$W = q_p(z) C_p - q_p(z) C_s \quad (\text{CTE DB SE-AE, 3.3.2})$$

Donde:

$q_p(z)$: Presión correspondiente a la velocidad pico evaluada a la altura 'z'

C_p : Coeficiente eólico de presión

C_s : Coeficiente eólico de succión

2.3.1. Coeficientes de presión

Dirección X [0°-180°]

C_p : Coeficiente eólico de presión (CTE DB SE-AE, 3.3.4)

C_s : Coeficiente eólico de succión (CTE DB SE-AE, 3.3.4)

h/d : Relación

h : Altura de la estructura

d : Profundidad de la estructura (longitud paralela a la dirección del viento)

C_p : 0.79
 C_s : 0.40
 h/d : 0.72
 h : 9.50 m
 d : 13.2 m
 d : 1 m

Dirección Y [90°-270°]

C_p : Coeficiente eólico de presión (CTE DB SE-AE, 3.3.4)

C_s : Coeficiente eólico de succión (CTE DB SE-AE, 3.3.4)

h/d : Relación

h : Altura de la estructura

d : Profundidad de la estructura (longitud paralela a la dirección del viento)

C_p : 0.80
 C_s : 0.51
 h/d : 1.02
 h : 9.50 m
 d : 9.36 m

2.3.2. Presión de diseño por planta

Presión de diseño, w (CTE DB SE-AE, 3.3.2)

Planta	w (kN/m²)			
	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
CASTILLETE	0.87	0.96	0.87	0.96
Forjado 2	0.75	0.82	0.75	0.82
Forjado 1	0.67	0.73	0.67	0.73

Página 23

Código Seguro De Verificación	kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	231/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	278/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



2.4. Cargas de viento por planta

Las cargas de viento para el diseño del sistema principal resistente a la fuerza del viento se deben determinar mediante la siguiente expresión:

$$F_i = w_i \cdot A_i \cdot c$$

Donde:

F_i : Carga de viento que actúa en la planta 'i'

w_i : Presión de diseño en la planta 'i'

A_i : Área de la planta 'i' sobre la que actúa la presión de diseño del viento

$$A_i = b_i \cdot h_i$$

b_i : Anchura de banda de la planta 'i' perpendicular a la dirección de análisis

h_i : Altura de la planta 'i'

c : Coeficiente aplicado a la acción de viento

Viento a 0° (+X)				
Planta	w (kN/m²)	b (m)	h (m)	F (kN)
CASTILLETE	0.87	4.60	1.50	6.018
Forjado 2	0.75	10.50	3.00	23.567
Forjado 1	0.67	10.50	3.25	22.745

Viento a 90° (-Y)				
Planta	w (kN/m²)	b (m)	h (m)	F (kN)
CASTILLETE	0.96	11.60	1.50	-16.689
Forjado 2	0.82	13.60	3.00	-33.570
Forjado 1	0.73	13.60	3.25	-32.399

Viento a 180° (-X)				
Planta	w (kN/m²)	b (m)	h (m)	F (kN)
CASTILLETE	0.87	4.60	1.50	-6.018
Forjado 2	0.75	10.50	3.00	-23.567
Forjado 1	0.67	10.50	3.25	-22.745

Viento a 270° (+Y)				
Planta	w (kN/m²)	b (m)	h (m)	F (kN)
CASTILLETE	0.96	11.60	1.50	16.689
Forjado 2	0.82	13.60	3.00	33.570
Forjado 1	0.73	13.60	3.25	32.399

3. JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN SÍSMICA

Norma utilizada: NCSE-02

Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02

Método de cálculo: Análisis mediante espectros de respuesta (NCSE-02, 3.6.2)

Página 24

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	232/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	279/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



3.1. Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

a_b : Aceleración básica (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

K : Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo II

$$a_b : \frac{0.14}{0} \text{ g}$$

$$K : 1.00$$

Sistema estructural

Ductilidad (NCSE-02, Tabla 3.1): Ductilidad baja

Ω : Amortiguamiento (NCSE-02, Tabla 3.1)

$$\Omega : 5.00 \%$$

Tipo de construcción (NCSE-02, 2.2): Construcciones de importancia normal

Parámetros de cálculo

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma

Fracción de sobrecarga de uso

$$: 0.50$$

Fracción de sobrecarga de nieve

$$: 0.50$$

Efectos de la componente sísmica vertical

No se consideran

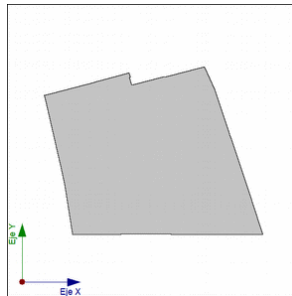
No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Ninguno

Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y



Proyección en planta de la obra

3.2. Espectro de cálculo

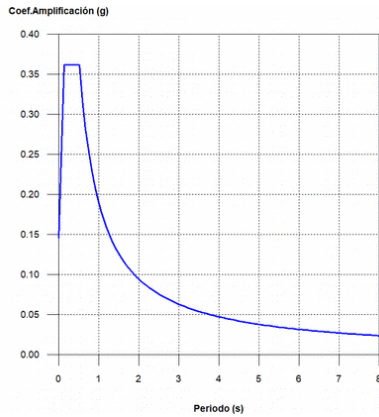
Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	233/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	280/666
Observaciones	Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



3.2.1. Espectro elástico de aceleraciones



Coef. Amplificación:

$$S_{ae} = a_c \cdot \alpha(T)$$

Donde:

$$\alpha(T) = 1 + (2,5 \cdot v - 1) \cdot \frac{T}{T_A}$$

$$\alpha(T) = 2,5 \cdot v$$

$$\alpha(T) = \frac{K \cdot C}{T} \cdot v$$

es el espectro normalizado de respuesta elástica.

El valor máximo de las ordenadas espectrales es 0.362 g.

$$T < T_A$$

$$T_A \leq T \leq T_B$$

$$T > T_B$$

NCSE-02 (2.2, 2.3 y 2.4)

Parámetros necesarios para la definición del espectro

 a_c : Aceleración sísmica de cálculo (NCSE-02, 2.2)

$$a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$$

 a_b : Aceleración básica (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1) ρ : Coeficiente adimensional de riesgo

Tipo de construcción: Construcciones de importancia normal

 S : Coeficiente de amplificación del terreno (NCSE-02, 2.2)

$$S = \frac{C}{1,25}$$

$$\rho \cdot a_b \leq 0,1g$$

$$S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$$

$$0,1g < \rho \cdot a_b < 0,4g$$

$$S = 1,0$$

$$0,4g \leq \rho \cdot a_b$$

 C : Coeficiente del terreno (NCSE-02, 2.4)

Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo II

 a_b : Aceleración básica (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1) ρ : Coeficiente adimensional de riesgo v : Coeficiente dependiente del amortiguamiento (NCSE-02, 2.5)

$$v = \left(\frac{5}{\Omega} \right)^{0,4}$$

 Ω : Amortiguamiento (NCSE-02, Tabla 3.1) T_A : Período característico del espectro (NCSE-02, 2.3)

$$T_A = \frac{K \cdot C}{10}$$

 K : Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1) C : Coeficiente del terreno (NCSE-02, 2.4)

$$a_c : \frac{0.14}{5} g$$

$$a_b : \frac{0.14}{0} g$$

$$\rho : 1.00$$

$$S : 1.03$$

$$C : 1.30$$

$$a_b : \frac{0.14}{0} g$$

$$\rho : 1.00$$

$$v : 1.00$$

$$\Omega : 5.00 \%$$

$$T_A : 0.13 s$$

$$K : 1.00$$

$$C : 1.30$$

Página 26

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	234/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	281/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo II

T_B : Periodo característico del espectro (NCSE-02, 2.3)

T_B : 0.52 s

$$T_B = \frac{K \cdot C}{2,5}$$

K : Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

K : 1.00

C : Coeficiente del terreno (NCSE-02, 2.4)

C : 1.30

Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo II

3.2.2. Espectro de diseño de aceleraciones

El espectro de diseño sísmico se obtiene reduciendo el espectro elástico por el coeficiente (μ) correspondiente a cada dirección de análisis.

$$S_a = a_c \cdot \left(1 + \left(2,5 \cdot \frac{v}{\mu} - 1 \right) \cdot \frac{T}{T_A} \right) \quad T < T_A$$

$$S_a = a_c \cdot 2,5 \cdot \frac{v}{\mu} \quad T_A \leq T \leq T_B$$

$$S_a = a_c \cdot \frac{K \cdot C}{T} \cdot \frac{v}{\mu} \quad T > T_B$$

β : Coeficiente de respuesta

β : 0.50

$$\beta = \frac{v}{\mu}$$

v : Coeficiente dependiente del amortiguamiento (NCSE-02, 2.5)

v : 1.00

$$v = \left(\frac{5}{\Omega} \right)^{0,4}$$

Ω : Amortiguamiento (NCSE-02, Tabla 3.1)

Ω : 5.00 %

μ : Coeficiente de comportamiento por ductilidad (NCSE-02, 3.7.3.1)

μ : 2.00

Ductilidad (NCSE-02, Tabla 3.1): Ductilidad baja

a_c : Aceleración sísmica de cálculo (NCSE-02, 2.2)

a_c : 0.14
5 g

K : Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

K : 1.00

C : Coeficiente del terreno (NCSE-02, 2.4)

C : 1.30

T_A : Periodo característico del espectro (NCSE-02, 2.3)

T_A : 0.13 s

T_B : Periodo característico del espectro (NCSE-02, 2.3)

T_B : 0.52 s

NCSE-02 (3.6.2.2)

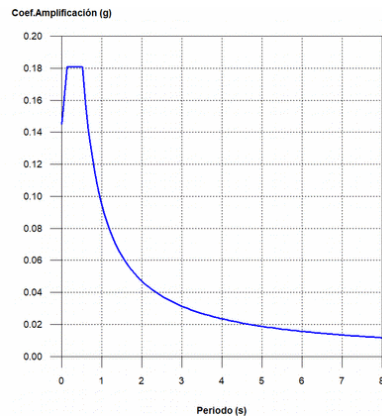
Página 27

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	235/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	282/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	





3.3. Coeficientes de participación

Modo	T	L _x	L _y	L _{gz}	M _x	M _y	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	0.994	0.1465	0.3034	0.9415	12.64 %	55.09 %	R = 2 A = 0.93 m/s ² D = 23.2888 mm	R = 2 A = 0.93 m/s ² D = 23.2888 mm
Modo 2	0.826	0.8936	0.4266	0.14	54.18 %	12.55 %	R = 2 A = 1.118 m/s ² D = 19.3492 mm	R = 2 A = 1.118 m/s ² D = 19.3492 mm
Modo 3	0.613	0.0096	0.0587	0.9982	0.1 %	3.85 %	R = 2 A = 1.511 m/s ² D = 14.3732 mm	R = 2 A = 1.511 m/s ² D = 14.3732 mm
Modo 4	0.371	0.3492	0.5724	0.7419	3.56 %	9.73 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 6.20211 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 6.20211 mm
Modo 5	0.333	0.8665	0.3685	0.3368	3.92 %	0.72 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 4.98057 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 4.98057 mm
Modo 6	0.310	0.1392	0.1409	0.9802	0.8 %	0.83 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 4.33217 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 4.33217 mm
Modo 7	0.279	0.8763	0.47	0.1058	18.48 %	5.4 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 3.49354 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 3.49354 mm
Modo 8	0.225	0.0424	0.1758	0.9835	0.02 %	0.35 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 2.28047 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 2.28047 mm
Modo 9	0.167	0.0791	0.106	0.9912	6.29 %	11.48 %	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 1.25164 mm	R = 2 A = 1.776 m/s ² D = 1.25164 mm
Total					99.99 %	100 %		

T: Período de vibración en segundos.

L_x, L_y: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.

L_{gz}: Coeficiente de participación normalizado correspondiente al grado de libertad rotacional.

M_x, M_y: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.

R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.

A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	236/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

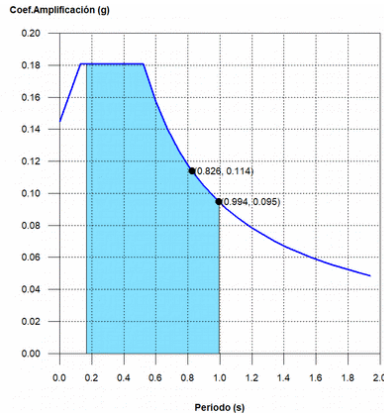


Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	283/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico.

Representación de los periodos modales



Se representa el rango de periodos abarcado por los modos estudiados, con indicación de los modos en los que se desplaza más del 30% de la masa:

Hipótesis Sismo 1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 1	0.994	0.095
Modo 2	0.826	0.114

3.4. Centro de masas, centro de rigidez y excentricidades de cada planta

Planta	c.d.m. (m)	c.d.r. (m)	e _x (m)	e _y (m)
CASTILLETE	(3.14, 7.73)	(3.55, 8.44)	-0.41	-0.71
Forjado 2	(4.86, 4.85)	(4.24, 6.06)	0.62	-1.21
Forjado 1	(4.44, 5.00)	(-0.78, 9.11)	5.22	-4.11

c.d.m.: Coordenadas del centro de masas de la planta (X,Y)

c.d.r.: Coordenadas del centro de rigidez de la planta (X,Y)

e_x: Excentricidad del centro de masas respecto al centro de rigidez (X)

e_y: Excentricidad del centro de masas respecto al centro de rigidez (Y)

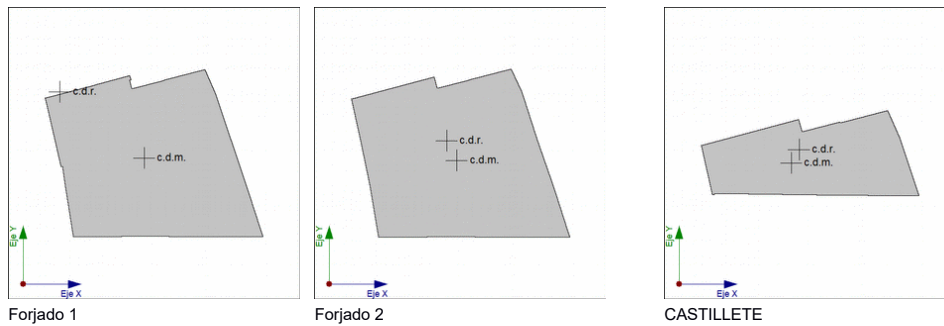
Representación gráfica del centro de masas y del centro de rigidez por planta

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	237/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	284/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	





3.5. Cortante sísmico combinado por planta

El valor máximo del cortante por planta en una hipótesis sísmica dada se obtiene mediante la Combinación Cuadrática Completa (CQC) de los correspondientes cortantes modales.

Si la obra tiene vigas con vinculación exterior o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.

3.5.1. Cortante sísmico combinado y fuerza sísmica equivalente por planta

Los valores que se muestran en las siguientes tablas no están ajustados por el factor de modificación calculado en el apartado 'Corrección por cortante basal'.

Hipótesis sísmica: Sismo X1

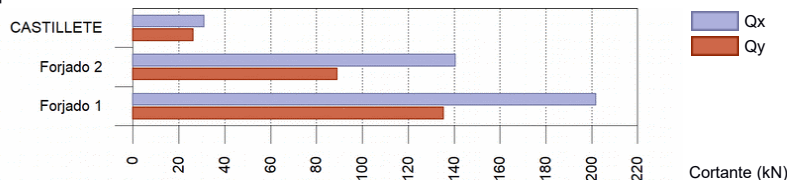
Planta	Q_x (kN)	$F_{eq,x}$ (kN)	Q_y (kN)	$F_{eq,y}$ (kN)
CASTILLETE	30.936	30.936	26.304	26.304
Forjado 2	140.560	122.421	88.900	81.509
Forjado 1	201.787	139.310	135.281	100.230

Hipótesis sísmica: Sismo Y1

Planta	Q_x (kN)	$F_{eq,x}$ (kN)	Q_y (kN)	$F_{eq,y}$ (kN)
CASTILLETE	19.806	19.806	25.197	25.197
Forjado 2	88.815	78.771	112.705	96.335
Forjado 1	135.295	96.736	169.307	109.037

Cortantes sísmicos máximos por planta

Hipótesis sísmica: Sismo X1



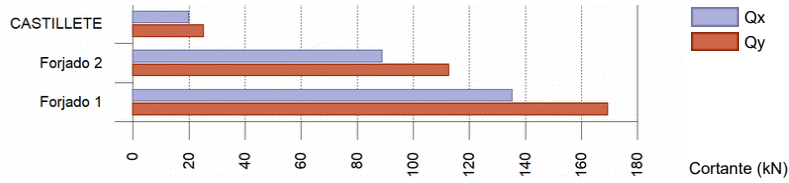
Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	238/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



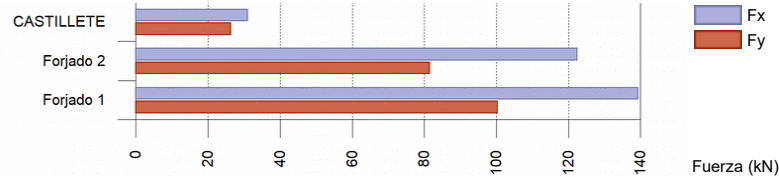
Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	285/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



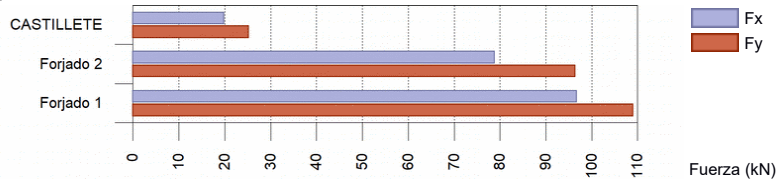
Hipótesis sísmica: Sismo Y1

**Fuerzas sísmicas equivalentes por planta**

Hipótesis sísmica: Sismo X1



Hipótesis sísmica: Sismo Y1

**3.5.2. Porcentaje de cortante sísmico resistido por tipo de soporte y por planta**

El porcentaje de cortante sísmico de la columna 'Muros' incluye el cortante resistido por muros, pantallas y elementos de arriostramiento.

Hipótesis sísmica: Sismo X1

Planta	%Q _x		%Q _y	
	Pilares	Muros	Pilares	Muros
CASTILLETE	100.00	0.00	100.00	0.00
Forjado 2	100.00	0.00	100.00	0.00
Forjado 1	14.33	85.67	17.07	82.93

Hipótesis sísmica: Sismo Y1

Planta	%Q _x		%Q _y	
	Pilares	Muros	Pilares	Muros
CASTILLETE	100.00	0.00	100.00	0.00
Forjado 2	100.00	0.00	100.00	0.00
Forjado 1	24.49	75.51	22.51	77.49

Código Seguro De Verificación	kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	239/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	286/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



3.5.3. Porcentaje de cortante sísmico resistido por tipo de soporte en arranques

El porcentaje de cortante sísmico de la columna 'Muros' incluye el cortante resistido por muros, pantallas y elementos de arriostramiento.

Hipótesis sísmica	%Q _x		%Q _y	
	Pilares	Muros	Pilares	Muros
Sismo X1	14.33	85.67	17.07	82.93
Sismo Y1	24.49	75.51	22.51	77.49

4. LISTADOS DE CIMENTACIÓN

4.1. Listado de elementos de cimentación

4.1.1. Descripción

Referencias	Geometría	Armado
P1	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 10 cm Ancho inicial Y: 71 cm Ancho final X: 70 cm Ancho final Y: 9 cm Ancho zapata X: 80 cm Ancho zapata Y: 80 cm Canto: 100 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 5Ø16c/14 Sup Y: 5Ø16c/14 Inf X: 5Ø16c/14 Inf Y: 5Ø16c/14
P2, P4	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 14 cm Ancho inicial Y: 50 cm Ancho final X: 55 cm Ancho final Y: 50 cm Ancho zapata X: 69 cm Ancho zapata Y: 100 cm Canto: 100 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 4Ø20c/25 Sup Y: 3Ø20c/23 Inf X: 4Ø20c/25 Inf Y: 3Ø20c/23
P3	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 16 cm Ancho inicial Y: 72.5 cm Ancho final X: 68 cm Ancho final Y: 72.5 cm Ancho zapata X: 84 cm Ancho zapata Y: 145 cm Canto: 100 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 6Ø20c/24 Sup Y: 4Ø20c/20 Inf X: 6Ø20c/24 Inf Y: 4Ø20c/20
P5	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 12 cm Ancho inicial Y: 11 cm Ancho final X: 60 cm Ancho final Y: 60 cm Ancho zapata X: 72 cm Ancho zapata Y: 71 cm Canto: 100 cm No se considera la interacción terreno-estructura	X: 3Ø20c/24 Y: 3Ø20c/25
P6	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 60 cm Ancho inicial Y: 51 cm Ancho final X: 60 cm Ancho final Y: 9 cm Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 60 cm Canto: 100 cm No se considera la interacción terreno-estructura	X: 4Ø16c/13 Y: 5Ø20c/24

Página 32

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	240/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	287/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencias	Geometría	Armado
P7	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 75 cm Ancho inicial Y: 75 cm Ancho final X: 75 cm Ancho final Y: 75 cm Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm Canto: 100 cm No se considera la interacción terreno-estructura	X: 6Ø20c/25 Y: 6Ø20c/25
P8	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 70 cm Ancho inicial Y: 10 cm Ancho final X: 70 cm Ancho final Y: 65 cm Ancho zapata X: 140 cm Ancho zapata Y: 75 cm Canto: 100 cm No se considera la interacción terreno-estructura	X: 3Ø20c/25 Y: 6Ø20c/23
P11	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 107.6 cm Ancho inicial Y: 9.7 cm Ancho final X: 82.4 cm Ancho final Y: 80.3 cm Ancho zapata X: 190 cm Ancho zapata Y: 90 cm Canto: 100 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 4Ø20c/22 Sup Y: 8Ø20c/24 Inf X: 4Ø20c/22 Inf Y: 8Ø20c/24
P15-P16	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 170.16 cm Ancho inicial Y: 42.99 cm Ancho final X: 139.84 cm Ancho final Y: 14 cm Ancho zapata X: 310 cm Ancho zapata Y: 56.99 cm Canto: 100 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 2Ø25c/30 Sup Y: 19Ø16c/16 Inf X: 2Ø25c/30 Inf Y: 19Ø16c/16

4.1.2. Comprobación

Referencia: P1		
Dimensiones: 80 x 80 x 100		
Armados: Xi:Ø16c/14 Yi:Ø16c/14 Xs:Ø16c/14 Ys:Ø16c/14		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.207972 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.235734 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.194827 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.208266 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.236323 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 259034.0 %	Cumple

Página 33

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	241/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	288/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P1		
Dimensiones: 80 x 80 x 100		
Armados: Xi:Ø16c/14 Yi:Ø16c/14 Xs:Ø16c/14 Ys:Ø16c/14		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 70309.9 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.24 kN-m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 6.71 kN-m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 552.4 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 375 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P1:	Mínimo: 30 cm Calculado: 92 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 14 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 14 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 14 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 14 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 10 cm	

Página 34

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	242/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	289/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P1		
Dimensiones: 80 x 80 x 100		
Armados: Xi:Ø16c/14 Yi:Ø16c/14 Xs:Ø16c/14 Ys:Ø16c/14		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 14 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 14 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 14 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 14 cm	Cumple
Longitud de anclaje:		
49. 5		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 24 cm Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 24 cm Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 24 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.01		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.03		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	243/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	290/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P2		
Dimensiones: 69 x 100 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23 Xs:Ø20c/25 Ys:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.116935 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.152153 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.223374 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.26644 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.436643 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 85,3 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 95,8 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 3.39 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 9.68 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 118.2 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 74.4 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P2:	Mínimo: 30 cm Calculado: 91 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0014	Cumple

Página 36

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	244/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	291/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P2		
Dimensiones: 69 x 100 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23 Xs:Ø20c/25 Ys:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0014	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>49.5</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 27 cm	Cumple

Página 37

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	245/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	292/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P2		
Dimensiones: 69 x 100 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23 Xs:Ø20c/25 Ys:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.01		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.04		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Referencia: P3		
Dimensiones: 84 x 145 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/20 Xs:Ø20c/24 Ys:Ø20c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.181289 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.193551 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.216605 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.266047 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.349727 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 84325.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 186.8 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 13.77 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 40.09 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	246/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	293/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: P3		
Dimensiones: 84 x 145 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/20 Xs:Ø20c/24 Ys:Ø20c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 263.6 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 163.1 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P3:	Mínimo: 35 cm Calculado: 91 cm	Cumple
Cuántía geométrica mínima: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0015	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0015	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: 49. 5		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	247/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	294/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: P3		
Dimensiones: 84 x 145 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/20 Xs:Ø20c/24 Ys:Ø20c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.02		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.11		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Referencia: P4		
Dimensiones: 69 x 100 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23 Xs:Ø20c/25 Ys:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno:		
<i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.157647 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.203361 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.27468 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.348647 MPa	Cumple

Página 40

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por		
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	248/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por		
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	295/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P4		
Dimensiones: 69 x 100 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23 Xs:Ø20c/25 Ys:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.523364 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 70.0 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 188.5 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 4.33 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 10.59 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 129.9 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 78.9 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P4:	Mínimo: 30 cm Calculado: 91 cm	Cumple
Cuántía geométrica mínima: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0014	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0014	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple

Página 41

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	249/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	296/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P4		
Dimensiones: 69 x 100 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23 Xs:Ø20c/25 Ys:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
Longitud de anclaje: 49 5		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.01		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.05		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	250/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	297/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P4		
Dimensiones: 69 x 100 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23 Xs:Ø20c/25 Ys:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Referencia: P5		
Dimensiones: 72 x 71 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.187567 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.228671 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.177659 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.187763 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.228965 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 61038.3 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 88182.8 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 9.21 kN-m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 9.22 kN-m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 344.1 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 267.2 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P5:	Mínimo: 30 cm Calculado: 91 cm	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	251/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	298/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: P5		
Dimensiones: 72 x 71 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Cuántía geométrica mínima: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>49</i> <i>5</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 27 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.04		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.04		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	252/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	299/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P6		
Dimensiones: 120 x 60 x 100		
Armados: Xi:Ø16c/13 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.364343 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.399169 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.410549 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.479415 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.546809 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 634.3 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 164303.7 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 35.23 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.08 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 917 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 621.6 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P6:	Mínimo: 30 cm Calculado: 92 cm	Cumple
Cuántía geométrica mínima: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	253/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	300/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P6		
Dimensiones: 120 x 60 x 100		
Armados: Xi:Ø16c/13 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo de las barras: -Parrilla inferior: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 13 cm	Cumple
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 10 cm Calculado: 13 cm	Cumple
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: ⁴⁹ 5		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 16 cm Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 20 cm Calculado: 27 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.17		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.01		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	254/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	301/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P7		
Dimensiones: 150 x 150 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.231124 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.238481 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.228671 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.253098 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.298224 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 1353.8 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 878.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 104.37 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 102.29 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 915.4 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 512.6 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P7:	Mínimo: 30 cm Calculado: 91 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple

Página 47

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	255/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	302/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: P7		
Dimensiones: 150 x 150 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo de las barras: -Parrilla inferior: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Longitud de anclaje: ⁴⁹ 5	Mínimo: 27 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 27 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 27 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.18		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.17		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Referencia: P8		
Dimensiones: 140 x 75 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.181681 MPa	Cumple

Página 48

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	256/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	303/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P8		
Dimensiones: 140 x 75 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.189235 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.24888 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.277329 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.313037 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
<i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 296.3 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 308409.5 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 25.79 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
<i>Criterio de CYPE</i>		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 371.1 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 210.6 kN/m²	Cumple
Canto mínimo:		
<i>Criterio de CYPE</i>		
- Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm		Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P8:	Mínimo: 30 cm Calculado: 91 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
<i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
<i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>		

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	257/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	304/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: P8		
Dimensiones: 140 x 75 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/25 Yi:Ø20c/23		
Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 23 cm	Cumple
Longitud de anclaje: 49. 5		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 27 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.10		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.00		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Referencia: P11		
Dimensiones: 190 x 90 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/22 Yi:Ø20c/24 Xs:Ø20c/22 Ys:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.29067 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.305189 MPa	Cumple

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	258/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	305/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P11		
Dimensiones: 190 x 90 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/22 Yi:Ø20c/24 Xs:Ø20c/22 Ys:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.58242 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.602138 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.630685 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 1360.3 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 48.5 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 73.78 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: -11.85 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 893.3 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 510.6 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P11:	Mínimo: 30 cm Calculado: 91 cm	Cumple
Cuántía geométrica mínima: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0014	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0014	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 20 mm	Cumple

Página 51

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	259/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	306/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: P11		
Dimensiones: 190 x 90 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/22 Yi:Ø20c/24 Xs:Ø20c/22 Ys:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>49. 5</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 35 cm Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	260/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	307/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P11		
Dimensiones: 190 x 90 x 100		
Armados: Xi:Ø20c/22 Yi:Ø20c/24 Xs:Ø20c/22 Ys:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.20		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.02		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Referencia: P15-P16		
Dimensiones: 310 x 57 x 100		
Armados: Xi:Ø25c/30 Yi:Ø16c/16 Xs:Ø25c/30 Ys:Ø16c/16		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno:		
<i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.5 MPa Calculado: 0.220921 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.75 MPa Calculado: 0.235538 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.361695 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.624995 MPa Calculado: 0.368464 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.937444 MPa Calculado: 0.398188 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
<i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 146.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 75263.0 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: -119.11 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 47.48 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
<i>Criterio de CYPE</i>		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 476.8 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 280.1 kN/m²	Cumple
Canto mínimo:		
<i>Criterio de CYPE</i>		
	Mínimo: 15 cm Calculado: 100 cm	Cumple

Página 53

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	261/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	308/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: P15-P16		
Dimensiones: 310 x 57 x 100		
Armados: Xi:Ø25c/30 Yi:Ø16c/16 Xs:Ø25c/30 Ys:Ø16c/16		
Comprobación	Valores	Estado
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 30 cm	
-P15:	Calculado: 91 cm	Cumple
-P16:	Calculado: 91 cm	Cumple
Cuántia geométrica mínima: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0017	Cumple
- Armado superior dirección X:	Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0017	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.00123 Calculado: 0.00123	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.00123 Calculado: 0.00123	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1</i>		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Armado inferior dirección X:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 16 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>49.5</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 40 cm Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 40 cm Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm	Cumple

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	262/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	309/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P15-P16		
Dimensiones: 310 x 57 x 100		
Armados: Xi:Ø25c/30 Yi:Ø16c/16 Xs:Ø25c/30 Ys:Ø16c/16		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 75 cm Calculado: 103 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 96 cm Calculado: 123 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 24 cm Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 19 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 25 cm Calculado: 52 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 25 cm Calculado: 52 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Criterio de CYPE)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.47		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.00		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 163.93 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

4.2. Listado de vigas centradoras

4.2.1. Descripción

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
[P6 - P7]	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P1 - P6]	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P8 - P7]	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30

Página 55

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	263/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	310/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencias	Tipo	Geometría	Armado
[P3 - P7]	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P1 - P2]	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P5 - P8]	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P5 - P4]	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P11 - (P15-P16)]	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30

4.2.2. Comprobación

Referencia: VC.T-1 [P6 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 33.3 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 30 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas:		No procede ^(*)
<i>(*) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.</i>		
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple

Página 56

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	264/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	311/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P6 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Cuántía mínima para los estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)</i>	Mínimo: 3.2 cm ² /m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 0.004	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuántía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 8.04 cm ²	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2.45 cm ²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm ²	Cumple
Armadura mínima por cuántía mecánica de esfuerzos axiales: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 5.33 cm ² Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm ²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: - Situaciones accidentales sísmicas: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 1.15 cm ² Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
- Situaciones persistentes:	Momento flector: -71.77 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:		
	Momento flector: -53.10 kN·m Axil: ± 5.29 kN	Cumple

Página 57

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	265/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	312/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P6 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
	Momento flector: -31.01 kN·m Axil: ± 5.88 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 27 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 20 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 21 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 18.69 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 11.99 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	266/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	313/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P6 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

Referencia: VC.T-1 [P1 - P6] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Separación máxima estribos: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)	Máximo: 33.3 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 30 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas: (*) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.		No procede ^(*)
Separación máxima armadura longitudinal: Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Cuántía mínima para los estribos: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)	Mínimo: 3.2 cm ² /m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1	Calculado: 0.004	

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	267/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	314/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: VC.T-1 [P1 - P6] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 8.04 cm²	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2.45 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm²	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiales: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 5.33 cm² Calculado: 13.69 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13.69 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13.69 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Calculado: 13.69 cm²	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 0 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 0.72 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
- Situaciones persistentes:	Momento flector: -39.18 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:		
	Momento flector: -27.53 kN·m Axil: ± 3.36 kN	Cumple
	Momento flector: -27.16 kN·m Axil: ± 3.68 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 17 cm	Cumple

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	268/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	315/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P1 - P6] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 24 cm	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 19 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 18.45 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 12.10 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	269/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	316/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC-T-1 [P8 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 33.3 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 30 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas:		No procede ⁽⁷⁾
<i>(7) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.</i>		
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Cuántía mínima para los estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)</i>	Mínimo: 3.2 cm²/m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 3.35 cm²/m	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 3.35 cm²/m	Cumple
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 0.004	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 8.04 cm²	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	270/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	317/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: VC.T-1 [P8 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2.45 cm ²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm ²	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiles: -Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 5.33 cm ² Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm ²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: -Situaciones accidentales sísmicas: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 1.15 cm ² Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
- Situaciones persistentes:	Momento flector: -63.20 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:		
	Momento flector: -40.92 kN·m Axil: ± 5.70 kN	Cumple
	Momento flector: -34.37 kN·m Axil: ± 5.88 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	271/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	318/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: VC.T-1 [P8 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
-Situaciones persistentes:	Calculado: 13 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 24 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 24 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 18 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 18 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 18 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
-Situaciones persistentes:	Cortante: 17.73 kN	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 10.03 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

Referencia: VC.T-1 [P3 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple

Página 64

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	272/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	319/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P3 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 33.3 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 30 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas:		No procede ^(*)
<i>(*) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.</i>		
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Cuántía mínima para los estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)</i>	Mínimo: 3.2 cm ² /m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 0.004	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 8.04 cm ²	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2.45 cm ²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm ²	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiles: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 5.33 cm ² Calculado: 13.69 cm ²	Cumple

Página 65

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	273/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	320/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: VC.T-1 [P3 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13.69 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13.69 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Calculado: 13.69 cm²	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 0 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 1.15 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
- Situaciones persistentes:	Momento flector: -70.29 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:		
	Momento flector: -54.71 kN·m Axil: ± 5.28 kN	Cumple
	Momento flector: -30.37 kN·m Axil: ± 5.88 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 27 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 28 cm	Cumple

Página 66

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	274/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	321/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P3 - P7] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 16 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 20 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 21 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 21 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
-Situaciones persistentes:	Cortante: 30.68 kN	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 23.21 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

Referencia: VC.T-1 [P1 - P2] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 33.3 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 30 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas:		No procede ⁽⁷⁾

Página 67

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	275/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	322/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: VC.T-1 [P1 - P2] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
(*) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.		
Separación máxima armadura longitudinal: Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Cuántia mínima para los estribos: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)	Mínimo: 3.2 cm ² /m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
Cuántia geométrica mínima armadura traccionada: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1	Calculado: 0.004	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuántia mecánica de flexión compuesta: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1	Calculado: 8.04 cm ²	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2.45 cm ²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm ²	Cumple
Armadura mínima por cuántia mecánica de esfuerzos axiales: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91	Mínimo: 5.33 cm ² Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15	Mínimo: 0 cm ²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: - Situaciones accidentales sísmicas: Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15	Mínimo: 0.36 cm ² Calculado: 13.69 cm ²	Cumple

Página 68

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	276/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	323/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: VC.T-1 [P1 - P2] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
- Situaciones persistentes:	Momento flector: -49.04 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:		
	Momento flector: -42.22 kN·m Axil: ± 1.83 kN	Cumple
	Momento flector: -40.75 kN·m Axil: ± 1.85 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 12 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 12 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 12 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 12 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 24 cm	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 19 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	277/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	324/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P1 - P2] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 23.37 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 19.35 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

Referencia: VC.T-1 [P5 - P8] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 33.3 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 30 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas:		No procede ^(*)
<i>(*) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.</i>		
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	278/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	325/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: VC.T-1 [P5 - P8] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Cuántia mínima para los estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)</i>	Mínimo: 3.2 cm ² /m	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
Cuántia geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>		
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.004	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.004	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.0016	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>		
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2.45 cm ² Calculado: 8.04 cm ²	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm ² Calculado: 3.39 cm ²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm ² Calculado: 8.04 cm ²	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiales: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 5.33 cm ² Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Calculado: 13.69 cm ²	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 0 cm ²	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 0.43 cm ²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: -Situaciones accidentales sísmicas: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 13.69 cm ²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
-Situaciones persistentes:	Momento flector: -30.65 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple

Página 71

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	279/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	326/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P5 - P8] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
-Situaciones accidentales sísmicas: <i>Ver listado de esfuerzos pésimos en 'Información adicional'.</i>		Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 16 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 12 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 12 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 12 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 12 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 24 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 19 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
-Situaciones persistentes:	Cortante: 13.92 kN	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 10.86 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	280/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	327/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: VC.T-1 [P5 - P8] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		
- Esfuerzos pésimos:		
- Situaciones accidentales sísmicas		
- Momento flector: 0.20 kN·m - Axil: ± 2.04 kN (Cumple)		
- Momento flector: -25.76 kN·m - Axil: ± 1.75 kN (Cumple)		
- Momento flector: -0.89 kN·m - Axil: ± 2.20 kN (Cumple)		

Referencia: VC.T-1 [P5 - P4] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 33.3 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 30 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas: <i>(1 Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.)</i>		No procede ⁽¹⁾
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Cuántía mínima para los estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)</i>	Mínimo: 3.2 cm²/m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 3.35 cm²/m	Cumple

Página 73

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	281/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	328/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P5 - P4] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 3.35 cm²/m	Cumple
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>		
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.004	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.0016	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.004	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>		
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2.45 cm² Calculado: 8.04 cm²	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm² Calculado: 3.39 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm² Calculado: 8.04 cm²	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiales: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 5.33 cm² Calculado: 13.69 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13.69 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13.69 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Calculado: 13.69 cm²	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 0 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 0.28 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
- Situaciones persistentes:	Momento flector: -17.74 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	282/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	329/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P5 - P4] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
-Situaciones accidentales sísmicas: <i>Ver listado de esfuerzos pésimos en 'Información adicional'.</i>		Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 16 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 12 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 12 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 12 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 12 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 24 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 19 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
-Situaciones persistentes:	Cortante: 9.59 kN	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 9.39 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Página 75

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	283/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	330/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC.T-1 [P5 - P4] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		
- Esfuerzos pésimos:		
- Situaciones accidentales sísmicas		
- Momento flector: 4.23 kN·m - Axil: ± 0.96 kN (Cumple)		
- Momento flector: -19.57 kN·m - Axil: ± 1.14 kN (Cumple)		
- Momento flector: -12.12 kN·m - Axil: ± 1.47 kN (Cumple)		

Referencia: VC.T-1 [P11 - (P15-P16)] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 33.3 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 30 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas:		No procede ⁽⁷⁾
<i>(7) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.</i>		
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 8 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 13.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 18.2 cm	Cumple
Cuántía mínima para los estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)</i>	Mínimo: 3.2 cm²/m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 3.35 cm²/m	Cumple

Página 76

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	284/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	331/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: VC-T-1 [P11 - (P15-P16)] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 3.35 cm²/m	Cumple
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 0.004	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 8.04 cm²	
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2.45 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 2.13 cm²	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiales: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 5.33 cm² Calculado: 13.69 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13.69 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 13.69 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Calculado: 13.69 cm²	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 0 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 0.98 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
- Situaciones persistentes:	Momento flector: -105.72 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:		
	Momento flector: -76.80 kN·m Axil: ± 4.91 kN	Cumple
	Momento flector: -16.29 kN·m Axil: ± 5.05 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 41 cm	

Página 77

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	285/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	332/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: VC-T-1 [P11 - (P15-P16)] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 41 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 36 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 21 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 22 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 22 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 31 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 30 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 27 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 23 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 22 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 19 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 12 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 12 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 12 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 16 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 13 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
-Situaciones persistentes:	Cortante: 28.68 kN	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 19.64 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

4.3. Listado de vigas de atado

Página 78

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	286/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	333/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.3.1. Descripción

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
[P7 - P10]	C.1.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25
[P2 - P3]	C.1.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25
[P4 - P3]	C.1.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25
[P8 - P11]	C.1.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25

4.3.2. Comprobación

Referencia: C.1.1 [P7 - P10] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)	Mínimo: 2 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Separación máxima estribos: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)	Máximo: 25.9 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 25 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas:		No procede ^(*)
(*) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.		
Separación máxima armadura longitudinal: Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)	Mínimo: 3.2 cm ² /m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 4.02 cm ² /m	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 4.02 cm ² /m	Cumple

Página 79

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	287/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	334/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: C.1.1 [P7 - P10] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 0.0014	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 2.26 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 1.96 cm²	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 1.7 cm²	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiales: -Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 4.26 cm² Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 4.52 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Calculado: 4.52 cm²	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 0 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 1.15 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: 		
- Situaciones persistentes:	Momento flector: 2.01 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:		
<i>Ver listado de esfuerzos pésimos en 'Información adicional'.</i>		Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	288/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	335/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: C.1.1 [P7 - P10] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
-Situaciones persistentes:	Cortante: 2.78 kN	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 0.93 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		
- Esfuerzos pésimos:		
- Situaciones accidentales sísmicas		
- Momento flector: 0.67 kN·m - Axil: ± 5.30 kN (Cumple)		
- Momento flector: 0.00 kN·m - Axil: ± 5.30 kN (Cumple)		
- Momento flector: 0.35 kN·m - Axil: ± 5.88 kN (Cumple)		

Referencia: C.1.1 [P2 - P3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 25.9 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 25 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas:		No procede ^(*)
(*) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.		

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	289/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	336/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: C.1.1 [P2 - P3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Cuántía mínima para los estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)</i>	Mínimo: 3.2 cm²/m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 4.02 cm²/m	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 4.02 cm²/m	Cumple
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 0.0014	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 2.26 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 1.96 cm²	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 1.7 cm²	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiales: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 4.26 cm² Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 4.52 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: - Situaciones accidentales sísmicas: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0.53 cm² Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	290/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	337/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: C.1.1 [P2 - P3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
-Situaciones persistentes:	Momento flector: 2.12 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:		
	Momento flector: 0.71 kN·m Axil: ± 2.73 kN	Cumple
	Momento flector: 0.24 kN·m Axil: ± 2.73 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
-Situaciones persistentes:	Cortante: 1.89 kN	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 0.63 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	291/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	338/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: C.1.1 [P4 - P3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 25.9 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 25 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas: <i>(*) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.</i>		No procede ^(*)
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Cuántía mínima para los estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)</i>	Mínimo: 3.2 cm ² /m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 4.02 cm ² /m	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 4.02 cm ² /m	Cumple
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 0.0014	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 2.26 cm ²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 1.96 cm ²	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 1.7 cm ²	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	292/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	339/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: C.1.1 [P4 - P3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiales: -Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 4.26 cm² Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm²	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 4.52 cm²	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: -Situaciones accidentales sísmicas: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0.53 cm² Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
-Situaciones persistentes:	Momento flector: 1.94 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:		
	Momento flector: 0.65 kN·m Axil: ± 2.75 kN	Cumple
	Momento flector: 0.23 kN·m Axil: ± 2.75 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
-Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	293/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	340/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: C.1.1 [P4 - P3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 1.77 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 0.59 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

Referencia: C.1.1 [P8 - P11] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)</i>	Mínimo: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Separación máxima estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)</i>	Máximo: 25.9 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 25 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiles en combinaciones sísmicas:		No procede ^(*)
(*) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.		
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	294/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	341/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: C.1.1 [P8 - P11] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Cuántía mínima para los estribos: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (5)</i>	Mínimo: 3.2 cm²/m	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 4.02 cm²/m	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 4.02 cm²/m	Cumple
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 0.0014	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0012	Cumple
- Armadura superior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 0.001	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: <i>Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1</i>	Calculado: 2.26 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 1.96 cm²	Cumple
- Armadura inferior (Situaciones accidentales sísmicas):	Mínimo: 1.7 cm²	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiales: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): <i>Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91</i>	Mínimo: 4.26 cm² Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de compresión: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0 cm²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 4.52 cm²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Armadura necesaria por cálculo para el axil de tracción: - Situaciones accidentales sísmicas: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.15</i>	Mínimo: 0.57 cm² Calculado: 4.52 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
- Situaciones persistentes:	Momento flector: 2.25 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:		
	Momento flector: 0.75 kN·m Axil: ± 2.94 kN	Cumple

Página 87

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	295/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	342/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: C.1.1 [P8 - P11] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estribos: 1xØ8c/25		
Comprobación	Valores	Estado
	Momento flector: 0.35 kN·m Axil: ± 2.96 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Calculado: 18 cm	
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Mínimo: 18 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 15 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 1.59 kN	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Cortante: 0.53 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

4.4. Listado de placas de anclaje

4.4.1. Descripción

Referencias	Placa base	Disposición	Rigidizadores	Pernos
P12, P13	Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: 2(100x0x5.0) Paralelos Y: 2(100x0x5.0)	4Ø14 mm L=30 cm Prolongación recta

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	296/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	343/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencias	Placa base	Disposición	Rigidizadores	Pernos
P14	Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x5.0)	4Ø14 mm L=30 cm Prolongación recta
P15	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 20 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta
P16, P8, P10	Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 18 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta
P11, P6	Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta
P9	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x25x5.0)	4Ø12 mm L=30 cm Prolongación recta
P1	Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 14 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta
P2	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x35x5.0)	4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta
P3	Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: 2(100x20x5.0) Paralelos Y: 2(100x20x5.0)	4Ø14 mm L=35 cm Prolongación recta
P4	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta
P5	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: 2(100x35x5.0) Paralelos Y: -	4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta
P7	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 25 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta

4.4.2. Medición

4.4.2.1. Medición de pernos de placas de anclaje

Pilares	Pernos	Acero	Longitud m	Peso kp	Totales m	Totales kp
P12, P13	8Ø14 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	8 x 0.35	8 x 0.42		
P14	4Ø14 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	4 x 0.35	4 x 0.42		
P15	4Ø10 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	4 x 0.35	4 x 0.22		
P16, P8, P10	12Ø8 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	12 x 0.35	12 x 0.14		
P11, P6	8Ø8 mm L=34 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	8 x 0.34	8 x 0.14		
P9	4Ø12 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	4 x 0.35	4 x 0.31		
P1	4Ø8 mm L=34 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	4 x 0.34	4 x 0.13		
P2	4Ø10 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	4 x 0.35	4 x 0.21		
P3	4Ø14 mm L=40 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	4 x 0.40	4 x 0.48		
P4	4Ø10 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	4 x 0.35	4 x 0.21		
P5	4Ø10 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	4 x 0.35	4 x 0.21		
P7	4Ø10 mm L=36 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	4 x 0.36	4 x 0.22		
					22.40	15.77
Totales					22.40	15.77

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	297/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	344/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.4.2.2. Medición de placas de anclaje

Pilares	Acero	Peso kp	Totales kp
P12, P13	S275	2 x 12.95	
P14	S275	1 x 12.25	
P15	S275	1 x 9.81	
P16, P8, P10	S275	3 x 5.65	
P11, P6	S275	2 x 4.71	
P9	S275	1 x 10.72	
P1	S275	1 x 4.40	
P2	S275	1 x 8.99	
P3	S275	1 x 13.27	
P4	S275	1 x 7.36	
P5	S275	1 x 8.96	
P7	S275	1 x 12.27	
			140.30
Totales			140.30

4.4.3. Comprobación

Referencia: P12 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø14 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: 2(100x0x5.0) Paralelos Y: 2(100x0x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: 3 diámetros	Mínimo: 42 mm Calculado: 241 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: 1.5 diámetros	Mínimo: 21 mm Calculado: 30 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores:	Máximo: 50	
- Paralelos a X:	Calculado: 47.8	Cumple
- Paralelos a Y:	Calculado: 46.6	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 16 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 35.9 kN Calculado: 27.19 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 25.13 kN Calculado: 2.69 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 35.9 kN Calculado: 31.03 kN	Cumple

Página 90

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado
Observaciones	Página	298/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado
Observaciones	Página	345/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P12 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø14 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: 2(100x0x5.0) Paralelos Y: 2(100x0x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 49.28 kN Calculado: 27.19 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 178.609 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 110 kN Calculado: 2.69 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 78.3329 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 92.2229 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 138.721 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 91.3012 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 12184.9	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 10167.2	Cumple
- Arriba:	Calculado: 7264.09	Cumple
- Abajo:	Calculado: 11126.6	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 220.486 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.153		
- Punto de tensión local máxima: (0.06, 0.06)		

Referencia: P13 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø14 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: 2(100x0x5.0) Paralelos Y: 2(100x0x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 42 mm Calculado: 241 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 21 mm Calculado: 30 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores:	Máximo: 50	
- Paralelos a X:	Calculado: 47.8	Cumple
- Paralelos a Y:	Calculado: 46.6	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 16 cm Calculado: 30 cm	Cumple

Página 91

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	299/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	346/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P13 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø14 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: 2(100x0x5.0) Paralelos Y: 2(100x0x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 35.9 kN Calculado: 23.76 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 25.13 kN Calculado: 3.42 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 35.9 kN Calculado: 28.64 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 49.28 kN Calculado: 23.76 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 159.657 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Limite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 110 kN Calculado: 3.42 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 122.993 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 64.0559 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 145.534 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 134.939 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 7674.21	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 15400.3	Cumple
- Arriba:	Calculado: 7282.78	Cumple
- Abajo:	Calculado: 7361.07	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 192.604 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.186		
- Punto de tensión local máxima: (-0.06, -0.06)		

Referencia: P14 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø14 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 42 mm Calculado: 241 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 21 mm Calculado: 30 mm	Cumple

Página 92

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	300/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	347/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: P14 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø14 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Esbellez de rigidizadores:	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 46.6	Cumple
Longitud mínima del perno:	Mínimo: 16 cm	
<i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 35.9 kN Calculado: 31.78 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 25.13 kN Calculado: 2.7 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 35.9 kN Calculado: 35.64 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 49.28 kN Calculado: 31.78 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 208.935 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa:	Máximo: 110 kN Calculado: 2.7 kN	Cumple
<i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>		
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 228.645 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 231.066 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 115.709 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 101.138 MPa	Cumple
Flecha global equivalente:	Mínimo: 250	
<i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>		
- Derecha:	Calculado: 477.254	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 369.191	Cumple
- Arriba:	Calculado: 8589	Cumple
- Abajo:	Calculado: 10138.2	Cumple
Tensión de Von Mises local:	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
<i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>		
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.169		

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	301/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	348/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: P15 -Placa base: Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 20 mm -Pernos: 4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 30 mm Calculado: 210 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 15 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 4.77 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 17.95 kN Calculado: 2.94 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 8.97 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 25.12 kN Calculado: 4.77 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 75.2381 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 104.76 kN Calculado: 2.94 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 248.149 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 109.621 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 68.9411 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 114.863 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 654.871	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 1469.15	Cumple
- Arriba:	Calculado: 5021.21	Cumple
- Abajo:	Calculado: 2918.93	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.245		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	302/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	349/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P16 -Placa base: Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 18 mm -Pernos: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: 3 diámetros	Mínimo: 24 mm Calculado: 160 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: 1.5 diámetros	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 14.23 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 14.36 kN Calculado: 1.89 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 16.93 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 16.1 kN Calculado: 14.23 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 286.122 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 75.43 kN Calculado: 1.89 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 203.229 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 66.2652 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 43.0834 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 61.4998 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 944.563	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 3120.92	Cumple
- Arriba:	Calculado: 9536.71	Cumple
- Abajo:	Calculado: 5738.93	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.311		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	303/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	350/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P11 -Placa base: Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 24 mm Calculado: 160 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 2.81 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 14.36 kN Calculado: 1.81 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 5.39 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 16.1 kN Calculado: 2.81 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 87.3273 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 62.86 kN Calculado: 1.81 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 227.083 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 212.706 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 217.678 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 246.483 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 740.932	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 865.857	Cumple
- Arriba:	Calculado: 960.893	Cumple
- Abajo:	Calculado: 795.005	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.297		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	304/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	351/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P8 -Placa base: Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 18 mm -Pernos: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 24 mm Calculado: 160 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 8.77 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 14.36 kN Calculado: 1.75 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 11.27 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 16.1 kN Calculado: 8.77 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 179.429 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 75.43 kN Calculado: 1.75 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 188.273 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 141.963 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 93.5143 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 107.037 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1220.86	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 1652.14	Cumple
- Arriba:	Calculado: 2921.34	Cumple
- Abajo:	Calculado: 3009.51	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.349		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	305/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	352/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P9 -Placa base: Ancho X: 250 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø12 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x25x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: 3 diámetros	Mínimo: 36 mm Calculado: 210 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: 1.5 diámetros	Mínimo: 18 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores: - Paralelos a Y:	Máximo: 50 Calculado: 44.4	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 30.77 kN Calculado: 25.2 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 21.54 kN Calculado: 3.74 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 30.77 kN Calculado: 30.54 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 36.16 kN Calculado: 25.2 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 229.993 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Limite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 94.29 kN Calculado: 3.74 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 242.941 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 239.413 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 120.064 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 154.758 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 678.21	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 670.815	Cumple
- Arriba:	Calculado: 10777.2	Cumple
- Abajo:	Calculado: 8145.92	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.258		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	306/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	353/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P6 -Placa base: Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 24 mm Calculado: 160 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 1.66 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 14.36 kN Calculado: 1.72 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 4.11 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 16.1 kN Calculado: 1.66 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 65.6604 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 62.86 kN Calculado: 1.72 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 209.015 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 252.389 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 227.892 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 150.707 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 760.02	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 715.534	Cumple
- Arriba:	Calculado: 908.366	Cumple
- Abajo:	Calculado: 1316.92	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.303		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	307/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
Observaciones	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P1 -Placa base: Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 14 mm -Pernos: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 24 mm Calculado: 160 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 14.6 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 14.36 kN Calculado: 1.84 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 17.23 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 16.1 kN Calculado: 14.6 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 295.985 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 58.67 kN Calculado: 1.84 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 118.077 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 115.544 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 245.013 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 209.306 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1437.14	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 1568.44	Cumple
- Arriba:	Calculado: 755.262	Cumple
- Abajo:	Calculado: 965.283	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.275		

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	308/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	355/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Referencia: P2 -Placa base: Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x35x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: 3 diámetros	Mínimo: 30 mm Calculado: 210 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: 1.5 diámetros	Mínimo: 15 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores: - Paralelos a Y:	Máximo: 50 Calculado: 41.3	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 14.61 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 17.95 kN Calculado: 1.89 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 17.31 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 25.12 kN Calculado: 14.61 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 191.34 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Limite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 78.57 kN Calculado: 1.89 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 135.403 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 81.8 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 77.4805 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 80.0945 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1060.26	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 2181.68	Cumple
- Arriba:	Calculado: 20473.6	Cumple
- Abajo:	Calculado: 20221	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.175		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	309/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	356/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P3 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø14 mm L=35 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: 2(100x20x5.0) Paralelos Y: 2(100x20x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: 3 diámetros	Mínimo: 42 mm Calculado: 241 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: 1.5 diámetros	Mínimo: 21 mm Calculado: 30 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores:	Máximo: 50	
- Paralelos a X:	Calculado: 45.5	Cumple
- Paralelos a Y:	Calculado: 42.3	Cumple
Longitud mínima del perno: Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.	Mínimo: 16 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 41.88 kN Calculado: 31.48 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 29.32 kN Calculado: 4.46 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 41.88 kN Calculado: 37.85 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 49.28 kN Calculado: 31.48 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 208.967 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: Limite del cortante en un perno actuando contra la placa	Máximo: 110 kN Calculado: 4.46 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 122.885 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 139.781 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 136.675 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 122.351 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: Limitación de la deformabilidad de los vuelos	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 10875.3	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 9451.67	Cumple
- Arriba:	Calculado: 9964.64	Cumple
- Abajo:	Calculado: 11209.1	Cumple
Tensión de Von Mises local: Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 200.011 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	310/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página	357/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P3 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø14 mm L=35 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: 2(100x20x5.0) Paralelos Y: 2(100x20x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.257		
- Punto de tensión local máxima: (-0.15, 0.08)		

Referencia: P4 -Placa base: Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 30 mm Calculado: 210 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 15 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 10.71 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 17.95 kN Calculado: 1.47 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 12.8 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 25.12 kN Calculado: 10.71 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 140.166 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 78.57 kN Calculado: 1.47 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 159.574 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 129.799 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 238.671 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 223.854 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 921.103	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 1349.55	Cumple
- Arriba:	Calculado: 651.504	Cumple
- Abajo:	Calculado: 809.722	Cumple

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	311/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	358/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: P4 -Placa base: Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.162		

Referencia: P5 -Placa base: Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: 2(100x35x5.0) Paralelos Y: -		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: 3 <i>diámetros</i>	Mínimo: 30 mm Calculado: 210 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: 1.5 <i>diámetros</i>	Mínimo: 15 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores: - Paralelos a X:	Máximo: 50 Calculado: 42.3	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón: - Tracción:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 16.14 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 17.95 kN Calculado: 1.71 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 18.58 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 25.12 kN Calculado: 16.14 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 208.488 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Limite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 78.57 kN Calculado: 1.71 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 77.0196 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 82.8484 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 155.681 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 184.933 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 20705.2	Cumple

Página 104

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado Firmado	01/09/2022 12:59:26 01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	312/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado Firmado Firmado	24/10/2022 09:51:12 24/10/2022 08:30:32 21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	359/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P5 -Placa base: Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: 2(100x35x5.0) Paralelos Y: -		
Comprobación	Valores	Estado
- Izquierda:	Calculado: 18545	Cumple
- Arriba:	Calculado: 1608.68	Cumple
- Abajo:	Calculado: 1102.71	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.212		

Referencia: P7 -Placa base: Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 25 mm -Pernos: 4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 30 mm Calculado: 210 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 15 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 6.37 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 17.95 kN Calculado: 3.99 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 25.64 kN Calculado: 12.07 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 25.12 kN Calculado: 6.37 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 114.82 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 130.95 kN Calculado: 3.99 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 205.822 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 205.374 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 124.818 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 130.522 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	

Página 105

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	313/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	360/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Referencia: P7 -Placa base: Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 25 mm -Pernos: 4Ø10 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
- Derecha:	Calculado: 1029.02	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 1002.51	Cumple
- Arriba:	Calculado: 2993.78	Cumple
- Abajo:	Calculado: 2792.45	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.406		

Referencia: P10 -Placa base: Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 18 mm -Pernos: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>3 diámetros</i>	Mínimo: 24 mm Calculado: 160 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>1.5 diámetros</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 0.92 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 14.36 kN Calculado: 1.88 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 20.51 kN Calculado: 3.6 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 16.1 kN Calculado: 0.92 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 380.952 MPa Calculado: 71.8107 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 75.43 kN Calculado: 1.88 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 261.905 MPa	
- Derecha:	Calculado: 197.627 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 188.656 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 187.489 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 151.955 MPa	Cumple

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	314/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	361/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Referencia: P10 -Placa base: Ancho X: 200 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 18 mm -Pernos: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongación recta -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada		
Comprobación	Valores	Estado
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1115.26	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 1021.06	Cumple
- Arriba:	Calculado: 1323.46	Cumple
- Abajo:	Calculado: 1685.89	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 261.905 MPa Calculado: 0 MPa	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.368		

5. LISTADO DE ARMADURAS DE MUROS DE HORMIGÓN

Muro M2: Longitud: 256.155 cm [Nudo inicial: -1.53;8.62 -> Nudo final: -0.96;6.12]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Cimentación - Forjado 1	30.0	Ø12c/30 cm	Ø16c/30 cm	Ø6c/10 cm	Ø6c/10 cm	1	Ø10	10	60	95.3	---

Muro M1: Longitud: 515.875 cm [Nudo inicial: -1.53;8.62 -> Nudo final: 3.45;9.95]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Cimentación - Forjado 1	30.0	Ø16c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø6c/10 cm	Ø6c/10 cm	1	Ø10	20	40	90.3	---

Muro M3: Longitud: 166.714 cm [Nudo inicial: -0.96;6.12 -> Nudo final: -0.59;4.49]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Cimentación - Forjado 1	30.0	Ø16c/25 cm	Ø16c/25 cm	Ø12c/25 cm	Ø10c/25 cm	---	---	---	---	90.4	---

F.C. = El factor de cumplimiento indica el porcentaje de área en el cual el armado y espesor de hormigón son suficientes.

6. COMPROBACIONES E.L.U.

6.1. Notación

En las tablas de comprobación de pilares de acero no se muestran las comprobaciones con coeficiente de aprovechamiento inferior al 10%.

$\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez

λ_{w0} : Abolladura del alma inducida por el ala comprimida

N_c : Resistencia a compresión

M_y : Resistencia a flexión eje Y

M_z : Resistencia a flexión eje Z

V_z : Resistencia a corte Z

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	315/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	362/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



V_y : Resistencia a corte Y

NM_yM_z : Resistencia a flexión y axil combinados

M_t : Resistencia a torsión

M_yV_z : Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados

M_zV_y : Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados

N_t : Resistencia a tracción

6.2. Pilares

6.2.1. P1

Sección de acero laminado																						
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos pésimos						Estado		
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)		Q _x (kN)	Q _y (kN)
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	9.5	52.5	37.5	6.6	3.0	74.8	1.5	6.6	3.0	74.8	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	57.5	-4.6	9.0	-6.3	3.2	Cumple
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y , V _z , M _z	41.1	-20.1	0.6	-0.4	14.3	
															G, Q, S ⁽³⁾	M _z , V _y , MV _y	41.6	-7.4	12.6	-8.9	5.2	
															G, Q, S ⁽³⁾	NM _y , M _z	43.7	-15.9	9.6	-6.7	11.1	
															G, Q, S ⁽³⁾	M _t	41.9	-11.4	9.8	-6.8	8.0	
		Pie	Cumple	Cumple	9.6	50.3	35.6	6.6	3.0	70.2	1.5	6.6	3.0	70.2	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	58.5	4.2	-8.4	-6.3	3.2	Cumple
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y , V _z , M _z	41.8	19.3	-0.3	-0.3	14.3	
															G, Q, S ⁽³⁾	M _z , V _y , MV _y	42.4	6.7	-11.9	-8.9	5.1	
															G, Q, S ⁽³⁾	NM _y , M _z	44.4	14.9	-8.8	-6.7	11.1	
															G, Q, S ⁽³⁾	M _t	42.7	10.7	-9.0	-6.8	8.0	
Forjado 1 (0 - 3.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	22.2	20.5	6.5	2.4	0.5	35.8	1.2	2.4	0.5	35.8	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	117.6	-2.8	1.4	-0.6	1.7	Cumple
															G, S ⁽⁴⁾	M _y , V _z , M _z , MV _z	86.1	-7.9	0.7	-0.5	5.2	
															G, Q, S ⁽⁵⁾	M _z	64.8	-0.2	2.2	-1.3	-0.2	
															G, S ⁽⁶⁾	V _y , MV _y	73.1	-1.6	-1.6	1.4	1.1	
															G, Q, S ⁽³⁾	NM _y , M _z	90.5	-7.8	0.8	-0.5	5.1	
		Pie	Cumple	Cumple	22.4	23.4	8.7	2.4	0.5	38.9	1.2	2.4	0.5	38.9	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	118.8	2.6	-0.7	-0.6	1.7	Cumple
															G, S ⁽⁴⁾	M _y , V _z , M _z , MV _z	87.2	8.9	-0.9	-0.5	5.1	
															G, S ⁽⁷⁾	M _z	55.1	-5.4	2.9	1.3	-3.0	
															G, S ⁽⁶⁾	V _y	73.9	2.0	2.8	1.4	1.1	
															G, Q, S ⁽³⁾	NM _y , M _z	91.6	8.9	-1.0	-0.5	5.1	
G, S ⁽⁶⁾	MV _y	72.8	1.5	2.9	1.4	0.8																
Notas: (1) 1.35·PP+1.35·CM+1.5·Qa+0.9·V _i ·Yrec·γ (2) PP+CM+0.3·Qa·SX·0.3·SY (3) PP+CM+0.3·Qa·0.3·SX·SY (4) PP+CM+0.3·SX·SY (5) PP+CM+0.3·Qa·SX+0.3·SY (6) PP+CM·SX·0.3·SY (7) PP+CM+0.3·SX·SY																						

Notes: ⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V_y (Y_{vec} +)
⁽²⁾ PP+CM+0.3 Qa-SX-0.3 SY
⁽³⁾ PP+CM+0.3 Qa-0.3 SX-SY
⁽⁴⁾ PP+CM+0.3 SX-SY
⁽⁵⁾ PP+CM+0.3 Qa+SX+0.3 SY
⁽⁶⁾ PP+CM-SX-0.3 SY
⁽⁷⁾ PP+CM+0.3 SX+SY

6.2.2. P2

Sección de acero laminado																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos p _{simos}						Estado	
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _z (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	M/V _z (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN-m)	M _{yy} (kN-m)	Q _x (kN)		Q _y (kN)
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	7.3	54.5	9.8	6.9	65.3	1.5	7.0	65.3	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	44.2	-3.0	2.2	-1.5	1.8	Cumple
													G, S ⁽²⁾	M _y , V _z , M _z	31.3	-20.9	1.4	-0.7	15.0	
													G, Q, S ⁽³⁾	M _z	34.5	-10.7	3.3	-2.3	7.4	
													G, Q, S ⁽³⁾	NM _y M _z	34.9	-20.0	3.1	-1.9	14.2	
													G, Q, S ⁽³⁾	M _t	34.2	-12.7	3.0	-2.0	8.9	
		Pie	Cumple	Cumple	7.4	53.4	10.1	6.9	60.5	1.5	7.0	60.5	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	45.2	2.1	-1.9	-1.5	1.8	Cumple
													G, S ⁽²⁾	M _y , V _z , M _z	32.0	20.5	-0.6	-0.7	15.0	
													G, Q, S ⁽³⁾	M _z	35.5	9.8	-3.4	-2.5	7.5	
													G, Q, S ⁽³⁾	NM _y M _z	35.6	19.2	-2.1	-1.9	14.3	
													G, Q, S ⁽³⁾	M _t	34.9	11.8	-2.4	-2.0	8.9	
Forjado 1 (0 - 3.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	15.2	25.1	9.5	2.7	35.1	1.2	2.8	35.1	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	80.4	-1.2	-1.9	0.8	0.9	Cumple
													G, Q, S ⁽⁴⁾	M _y , V _z , M _z	50.6	9.6	0.0	0.8	-5.9	
													G, Q, S ⁽³⁾	M _z	59.4	-5.8	-3.2	1.0	3.7	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Sección de acero laminado																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos p _s imos						Estado	
			$\bar{\lambda}$	λ_{sw}	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _x (%)	MV _z (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN-m)	M _{yy} (kN-m)	Q _x (kN)		Q _y (kN)
		Pie	Cumple	Cumple	15.4	25.3	9.9	2.7	38.9	1.2	2.8	38.9	G, Q, S ⁽¹⁾	NM _y M _z	58.9	-8.8	-1.9	0.4	5.6	Cumple
													G, S ⁽²⁾	M _t	57.5	-8.9	-1.8	0.4	5.6	
													G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	81.6	1.7	0.7	0.8	0.9	
													G, Q, S ⁽⁴⁾	M _y ,V _z NM _y M _z MV _z	51.4	-9.7	2.6	0.8	-5.9	
													G, Q, S ⁽⁴⁾	M _z	52.2	-8.1	3.3	1.1	-5.0	
													G, S ⁽⁵⁾	M _t	57.6	7.9	-1.3	0.1	4.7	
Notas: ⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(-Yexc: +) ⁽²⁾ PP+CM-SX-0.3 SY ⁽³⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX-SY ⁽⁴⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX-SY ⁽⁵⁾ PP+CM-0.3 SX-SY																				

6.2.3. P3

Sección de acero laminado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos pésimos						Estado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	V _z (%)	NM _y M _z (%)	M _x (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN.m)		M _{yy} (kN.m)	Q _x (kN)	Q _y (kN)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 140(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	12.8	54.6	52.3	8.4	4.6	83.6	1.8	8.4	4.6	83.6	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	98.9	-3.1	15.2	-11.1	2.4	Cumple																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	58.9	-29.5	1.7	-1.4	21.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
															G, Q, S ⁽³⁾	M _t V _y MV _y	69.1	-9.6	22.9	-16.6	6.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Pie	Cumple	Cumple	13.0	54.7	52.6	8.4	4.6	83.5	1.8	8.5	4.6	83.5	G, Q, S ⁽³⁾	NM _y M _z M _t	68.4	-14.7	21.8	-15.9	10.6	Cumple																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	100.1	3.5	-15.5	-11.1	2.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	59.9	29.6	-2.3	-1.5	21.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Forjado 1 (0 - 3.5 m)	2xUPN 160(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	25.4	24.8	23.2	3.8	2.0	58.0	1.6	3.9	2.0	58.0	G, Q, S ⁽³⁾	M _t V _y MV _y	70.0	9.3	-23.0	-16.6	6.9	Cumple																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
															G, Q, S ⁽³⁾	NM _y M _z M _t	69.3	14.5	-22.0	-15.9	10.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	219.3	-5.1	8.1	-4.2	3.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Pie	Cumple	Cumple	25.5	29.7	24.0	3.8	2.0	63.4	1.6	3.9	2.0	63.4	G, S ⁽⁴⁾	M _y V _z M _t MV _z	144.8	-17.9	11.6	-7.3	12.1	Cumple																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
															G, Q, S ⁽³⁾	M _t V _y MV _y	155.8	-14.7	13.1	-8.2	9.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
															G, Q, S ⁽³⁾	NM _y M _z	153.3	-17.9	12.0	-7.5	12.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	220.9	5.4	-5.8	-4.2	3.2	Cumple																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
															G, S ⁽⁴⁾	M _y V _z M _t MV _z	146.0	21.5	-12.0	-7.2	12.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
															G, Q, S ⁽³⁾	M _t V _y MV _y	157.1	17.2	-13.6	-8.2	9.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
															G, Q, S ⁽³⁾	NM _y M _z	154.4	21.4	-12.2	-7.4	12.0	Cumple																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

6.2.4. P4

Sección de acero laminado																					
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos p _s imos						Estado		
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _x (%)	MV _z (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN-m)	M _{yy} (kN-m)	Q _x (kN)		Q _y (kN)	
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	7.1	55.2	0.8	7.1	59.0	1.5	7.1	59.0	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	43.0	-2.7	-0.1	-0.3	2.0	Cumple	
													G, S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	29.4	-21.2	-0.2	0.2	15.3		
													G, S ⁽³⁾	M _z	28.9	-5.5	-0.3	-0.9	4.0		
													G, Q, S ⁽⁴⁾	NM _y M _z	30.3	-21.1	-0.2	0.2	15.3		
													G, Q, S ⁽⁵⁾	M _t	31.1	-12.4	-0.1	-0.5	8.9		
													G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	44.0	2.7	-0.9	-0.3	2.0		
		Pie	Cumple	Cumple	7.2	55.2	9.2	7.1	59.7	1.5	7.1	59.7	G, S ⁽²⁾	M _y V _z NM _y M _z MV _z	30.1	21.1	0.4	0.2	15.3	Cumple	
													G, Q, S ⁽⁶⁾	M _z	30.6	4.2	-3.1	-1.0	3.0		
													G, Q, S ⁽⁶⁾	M _t	31.9	12.3	-1.6	-0.5	8.9		
Forjado 1 (-0.4 - 3.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	18.8	20.2	8.5	2.0	31.0	1.1	2.0	31.0	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	88.4	-1.8	-1.0	0.2	1.0	Cumple	
													G, S ⁽⁷⁾	M _y V _z M _t MV _z	60.0	-7.7	-0.5	-0.6	4.3		
													G, Q, S ⁽⁶⁾	M _z	61.7	0.9	-2.8	1.4	-0.5		
													G, Q, S ⁽⁶⁾	NM _y M _z	61.9	-7.7	-0.5	-0.6	4.2		
													G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	89.7	1.8	-0.3	0.2	1.0		
													G, S ⁽⁷⁾	M _y	60.9	7.9	-2.9	-0.6	4.3		
		Pie	Cumple	Cumple	19.1	20.7	13.8	2.0	39.1	1.1	2.0	39.1	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	89.7	1.8	-0.3	0.2	1.0	Cumple	
													G, S ⁽⁷⁾	M _y	60.9	7.9	-2.9	-0.6	4.3		

Sección de acero laminado																			
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones									Esfuerzos pésimos						Estado	
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _z (%)	NM _y M _z (%)	M _y (%)	MV _z (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)		Q _x (kN)
												G, Q, S ⁽¹⁾	M _z	59.0	-6.4	4.6	1.4	-3.5	
												G, S ⁽⁷⁾	V _z MV _z	60.9	7.9	-2.9	-0.6	4.3	
												G, Q, S ⁽⁸⁾	NM _y M _z	58.7	-7.6	4.3	1.4	-4.1	
												G, S ⁽⁷⁾	M _t	60.7	6.8	-3.2	-0.7	3.7	
Notas:																			
⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(-Yexc. +)																			
⁽²⁾ PP+CM+0.3 SX+SY																			
⁽³⁾ PP+CM+0.3 SX+SY																			
⁽⁴⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+SY																			
⁽⁵⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+SY																			
⁽⁶⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+SY																			
⁽⁷⁾ PP+CM+0.3 SX+SY																			

6.2.5. P5

Sección de acero laminado																						
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos pésimos						Estado		
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)		Q _x (kN)	Q _y (kN)
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	6.9	44.6	59.8	5.7	4.8	80.0	1.5	5.7	4.9	80.0	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	42.2	3.7	7.3	-5.4	-2.6	Cumple
			Cumple	Cumple	6.9	44.6	59.8	5.7	4.8	80.0	1.5	5.7	4.9	80.0	G, Q, S ⁽²⁾	M _z V _z MV _z	39.4	17.1	7.0	-5.2	-12.4	
		Pie	Cumple	Cumple	7.1	44.6	59.4	5.7	4.8	79.1	1.5	5.7	4.9	79.1	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	28.6	-6.5	20.0	-14.5	4.6	Cumple
			Cumple	Cumple	7.1	44.6	59.4	5.7	4.8	79.1	1.5	5.7	4.9	79.1	G, Q, S ⁽²⁾	M _z V _z MV _z	40.1	-17.1	-7.3	-5.2	-12.4	
Forjado 1 (-0.4 - 3.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	19.2	15.0	23.2	1.6	1.5	39.7	1.1	1.6	1.5	39.7	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	90.4	2.0	1.4	-0.4	-1.0	Cumple
			Cumple	Cumple	19.2	15.0	23.2	1.6	1.5	39.7	1.1	1.6	1.5	39.7	G, Q, S ⁽²⁾	M _z V _z MV _z	61.4	5.8	-5.4	3.6	-3.4	
			Cumple	Cumple	19.2	15.0	23.2	1.6	1.5	39.7	1.1	1.6	1.5	39.7	G, Q, S ⁽²⁾	M _z V _z MV _y	61.3	-3.4	7.8	-4.5	2.3	
			Cumple	Cumple	19.2	15.0	23.2	1.6	1.5	39.7	1.1	1.6	1.5	39.7	G, Q, S ⁽²⁾	NM _y M _z	52.8	-4.4	7.5	-4.3	2.9	
			Cumple	Cumple	19.2	15.0	23.2	1.6	1.5	39.7	1.1	1.6	1.5	39.7	G, S ⁽³⁾	M _t	50.2	-4.4	7.4	-4.3	2.9	
		Pie	Cumple	Cumple	19.5	17.5	25.4	1.6	1.5	47.5	1.1	1.6	1.5	47.5	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	91.7	-1.7	0.0	-0.4	-1.0	Cumple
			Cumple	Cumple	19.5	17.5	25.4	1.6	1.5	47.5	1.1	1.6	1.5	47.5	G, Q, S ⁽²⁾	M _z V _z NM _y M _z MV _z	63.0	-6.7	7.7	3.5	-3.4	
			Cumple	Cumple	19.5	17.5	25.4	1.6	1.5	47.5	1.1	1.6	1.5	47.5	G, Q, S ⁽²⁾	M _z V _z MV _y	62.4	4.9	-8.5	-4.4	2.2	
			Cumple	Cumple	19.5	17.5	25.4	1.6	1.5	47.5	1.1	1.6	1.5	47.5	G, S ⁽³⁾	M _t	50.6	6.2	-8.1	-4.2	2.9	
			Cumple	Cumple	19.5	17.5	25.4	1.6	1.5	47.5	1.1	1.6	1.5	47.5	G, S ⁽³⁾	M _t	50.6	6.2	-8.1	-4.2	2.9	

Notas:
(1) 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(+Yexc.-)
(2) PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+0.3 SY
(3) PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+SY
(4) PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+SY
(5) PP+CM+0.3 SX+SY

6.2.6. P6

Sección de acero laminado																																	
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos pésimos						Estado														
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _z (%)	NM-M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)		Q _x (kN)	Q _y (kN)												
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	19.5	6.4	44.5	1.2	3.8	54.0	1.5	1.2	3.8	54.0	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	118.2	1.6	8.8	-6.7	0.6	Cumple											
															G, Q, V ⁽²⁾	M _y	105.7	2.5	-4.9	3.6	-0.6												
															G, Q, S ⁽³⁾	M _z , V _z , MV _y	75.4	0.3	14.9	-11.3	1.4												
															G, Q, S ⁽³⁾	V _z , MV _z	74.3	0.8	8.9	-6.7	2.5												
															G, Q, V ⁽⁴⁾	NM-M _z	111.5	1.2	12.1	-9.2	0.9												
		Pie	Cumple	Cumple	19.6	21.3	47.4	1.2	3.7	67.3	1.5	1.2	3.7	67.3	G, Q, S ⁽³⁾	M _t	74.3	0.7	10.0	-7.6	1.6	Cumple											
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	119.1	3.4	-9.7	-6.7	0.6												
															G, Q, S ⁽³⁾	M _y	72.3	8.2	2.3	1.6	2.4												
															G, Q, S ⁽³⁾	M _z , V _z , NM-M _z , MV _y	76.2	4.3	-15.9	-11.1	1.5												
															G, Q, S ⁽³⁾	V _z , MV _z	75.0	7.9	-9.2	-6.4	2.5												
Forjado 1 (0 - 3.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	59.7	18.6	15.7	2.0	1.0	82.1	1.2	2.0	1.0	82.1	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	315.8	-4.6	2.8	-1.2	2.3	Cumple											
															G, Q, S ⁽³⁾	M _y	227.5	-7.1	2.8	-1.2	4.3												
															G, Q, S ⁽³⁾	M _z , V _z , MV _y	228.8	-2.3	5.3	-2.9	0.9												
															G, Q, S ⁽³⁾	V _z , MV _z	226.9	-7.1	2.8	-1.2	4.4												
															G, Q, V ⁽⁴⁾	NM-M _z	314.1	-5.1	3.8	-1.8	2.7												
		Pie	Cumple	Cumple	59.9	18.4	13.0	2.0	0.9	73.6	1.2	2.0	0.9	73.6	G, S ⁽⁷⁾	M _t	215.7	-7.0	2.8	-1.2	4.3	Cumple											
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	317.0	2.9	-1.3	-1.2	2.3												
															G, Q, S ⁽³⁾	M _y , V _z , MV _z	227.3	7.1	-1.1	-1.2	4.4												

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	318/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHrypIP6wQ09g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	365/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHrypIP6wQ09g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Sección de acero laminado																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos pésimos						Estado	
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN-m)	M _{yy} (kN-m)		Q _x (kN)
													G, S ⁽¹⁾	M _z	130.7	1.6	4.4	2.6	1.0	
													G, Q, S ⁽¹⁾	V _y , MV _y	228.5	0.4	-4.0	-2.8	0.8	
													G, Q, V ⁽¹⁾	NM _y M _z	313.1	4.1	-2.0	-1.8	2.9	
													G, S ⁽⁷⁾	M _t	216.0	7.0	-1.1	-1.2	4.3	
Notas:																				
⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(-Yexc-)																				
⁽²⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(+Yexc-)																				
⁽³⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 Sx-Sy																				
⁽⁴⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(-Yexc-)																				
⁽⁵⁾ PP+CM+0.3 Qa-Sx-0.3 Sy																				
⁽⁶⁾ PP+CM+0.3 Qa+Sx+0.3 Sy																				
⁽⁷⁾ PP+CM+0.3 Sx-Sy																				
⁽⁸⁾ PP+CM-Sx-0.3 Sy																				
⁽⁹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(+Yexc+)																				

6.2.7. P7

Sección de acero laminado																						
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos p _{sísmos}						Estado		
			$\bar{\lambda}$	λ_{ar}	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	V _z (%)	NM-M _z (%)	M _t (%)	M _y V _z (%)	M _z V _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN-m)	M _{yy} (kN-m)		Q _x (kN)	Q _y (kN)
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 140(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	38.8	0.4	60.5	1.9	5.2	82.3	1.8	1.9	5.3	82.3	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	298.7	0.1	9.4	-6.7	-0.3	Cumple
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y	184.7	0.2	-5.0	3.6	-3.8	
															G, Q, S ⁽³⁾	M _z , M _y V _z	179.7	-0.1	26.5	-19.0	1.9	
															G, S ⁽⁴⁾	V _z , M _y V _z	150.0	-0.1	-5.5	4.0	4.7	
															G, Q, S ⁽⁵⁾	V _y , NM, M _z	189.2	0.1	26.4	-19.0	-2.1	
		Pie	Cumple	Cumple	39.0	23.9	59.4	1.9	5.2	88.0	1.8	1.9	5.3	88.0	G, Q, S ⁽⁶⁾	M _t	177.9	-0.1	23.5	-16.8	2.7	Cumple
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	299.8	-0.7	-9.1	-6.7	-0.3	
															G, S ⁽⁴⁾	M _y , V _z , M _y V _z	150.9	12.9	5.7	4.0	4.7	
															G, Q, S ⁽⁵⁾	M _z , NM, M _z	190.0	-5.9	-26.0	-19.0	-2.1	
															G, Q, S ⁽³⁾	V _y , M _y V _y	180.6	5.2	-25.9	-19.0	1.9	
Forjado 1 (0 - 3.5 m)	2xUPN 160(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	73.9	21.3	23.6	3.3	1.9	93.6	1.6	3.3	1.9	93.6	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	638.7	2.9	2.4	-0.7	-2.0	Cumple
															G, S ⁽⁶⁾	M _y , M _t	344.2	-15.4	9.9	-5.8	10.3	
															G, Q, S ⁽⁵⁾	M _z , V _y , M _y V _y	386.7	-12.2	13.4	-7.8	8.1	
															G, Q, S ⁽²⁾	V _z , M _y V _z	400.3	15.2	-7.9	5.4	-10.3	
															G, Q, V ⁽³⁾	NM, M _z	590.9	-6.2	9.5	-5.2	4.1	
		Pie	Cumple	Cumple	74.0	25.4	22.9	3.3	1.9	91.7	1.5	3.3	1.9	91.7	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	640.3	-3.7	0.0	-0.7	-2.0	Cumple
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y , V _z , M _y V _z	401.7	-18.4	9.7	5.4	-10.3	
															G, S ⁽⁶⁾	M _z	359.1	-14.3	13.0	7.5	-8.1	
															G, Q, S ⁽⁵⁾	V _y , M _y V _y	387.8	14.1	-12.1	-7.8	8.1	
															G, Q, V ⁽³⁾	NM, M _z	587.2	-8.3	8.0	4.2	-4.7	
														G, S ⁽⁶⁾	M _t	345.2	18.1	-8.9	-5.7	10.3		
Notas: ⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(+Yexc-) ⁽²⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 Sx-Sy ⁽³⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 Sx-Sy ⁽⁴⁾ PP+CM-Sx-0.3 Sy ⁽⁵⁾ PP+CM+0.3 Qa+Sx+0.3 Sy ⁽⁶⁾ PP+CM+0.3 Sx-Sy ⁽⁷⁾ PP+CM+0.3 Sx-Sy ⁽⁸⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(-Yexc-) ⁽⁹⁾ PP+CM+0.3 Sx-Sy ⁽¹⁰⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(+Yexc+)																						

6.2.8. P8

Sección de acero laminado																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos p _{simos}						Estado	
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN-m)	M _{yy} (kN-m)	Q _x (kN)		Q _y (kN)
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	17.8	2.9	53.8	4.3	63.7	1.5	4.3	63.7	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	108.2	-0.3	-5.1	3.9	0.5	Cumple
													G, Q, S ⁽²⁾	M _y , M _t	63.1	-1.1	17.5	-12.4	1.1	
													G, Q, S ⁽²⁾	M _z , NM _y M _z	63.4	-1.1	18.0	-12.8	0.8	
													G, S ⁽³⁾	V _y , MV _y	64.1	0.5	-17.6	12.9	-0.2	
		Pie	Cumple	Cumple	18.0	10.7	53.4	4.3	62.9	1.5	4.3	62.9	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	109.2	1.0	5.8	3.9	0.5	Cumple
													G, Q, S ⁽⁴⁾	M _y	66.0	4.1	6.3	4.3	1.6	
													G, Q, S ⁽⁵⁾	M _z	69.9	-0.1	17.9	12.9	-0.2	
													G, S ⁽³⁾	V _y , MV _y	64.8	-0.1	17.9	12.9	-0.2	

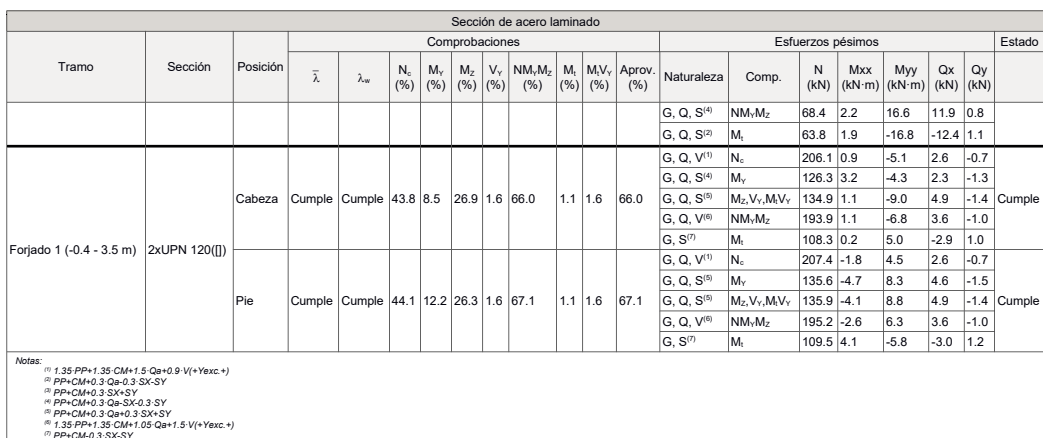
Página 111

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	319/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRYpIP6wQ09g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	366/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRYpIP6wQ09g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Sección de acero laminado																																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos p _{simos}						Estado																
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{ox} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)		Q _x (kN)	Q _y (kN)														
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Pie	Cumple	Cumple	12.3	34.8	16.5	4.6	1.6	47.1	1.9	4.6	1.6	47.1	G, Q, S ⁽²⁾	M _y , V _z , MV _z	43.6	14.0	-0.6	-0.7	-9.9	Cumple														
															G, Q, S ⁽³⁾	M _z , M _t	44.5	-0.6	9.3	-3.9	1.1															
															G, Q, S ⁽³⁾	V _y , MV _y	43.5	1.8	8.0	-4.7	-0.5															
															G, Q, V ⁽⁴⁾	NM, M _t	69.5	13.6	5.5	-2.9	-9.3															
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	74.9	-9.5	-2.3	-2.7	-7.7															
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y , V _z , MV _z	44.3	-13.3	-2.4	-0.6	-9.9															
															G, Q, S ⁽³⁾	M _z	43.4	-1.7	-5.5	-4.1	-1.9															
															G, Q, S ⁽³⁾	V _y , MV _y	44.3	0.3	-5.0	-4.7	-0.5															
															G, Q, S ⁽²⁾	NM, M _t	44.3	-13.3	-2.5	-0.7	-9.9															
															G, Q, S ⁽²⁾	M _t	45.2	2.5	-1.4	-3.9	1.1															
															Cabeza	Cumple	Cumple	39.8	46.7	18.3	6.2		1.9	70.5	1.5	6.2	1.9	70.5	G, Q, V ⁽⁵⁾	N _t	241.9	0.9	-3.3	2.1	-0.8	Cumple
																													G, S ⁽⁶⁾	M _y , V _z , MV _z	131.3	17.9	-1.1	2.2	-13.3	
		G, Q, S ⁽⁷⁾	M _z	153.0	-10.6	-6.1	5.2	7.6																												
		G, Q, S ⁽⁷⁾	V _y , MV _y	146.9	-6.4	-5.6	5.6	4.4																												
		G, Q, S ⁽⁷⁾	NM, M _t	154.7	-14.7	-5.0	4.2	10.6																												
		G, Q, S ⁽⁸⁾	M _t	153.3	15.2	0.5	-1.2	-11.1																												
		Pie	Cumple	Cumple	40.0	49.1	29.9	6.1	1.9	80.0	1.5	6.2	1.9	80.0	G, Q, V ⁽⁵⁾	N _t	242.9	-1.2	2.5	2.1	-0.8	Cumple														
															G, S ⁽⁶⁾	M _y , V _z , MV _z	132.0	-18.8	4.9	2.2	-13.3															
G, Q, S ⁽⁷⁾	M _z														146.1	5.8	10.0	5.5	4.5																	
G, Q, S ⁽⁷⁾	V _y , MV _y														147.7	5.8	9.9	5.6	4.4																	
G, Q, S ⁽²⁾	NM, M _t														140.6	-18.8	5.1	2.3	-13.3																	
G, Q, S ⁽⁸⁾	M _t														154.1	-15.5	-2.7	-1.2	-11.1																	
Forjado 1 (0 - 3.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	70.6	18.4	18.9	2.0	1.1	92.4	1.2	2.0	1.1	92.4	G, Q, V ⁽⁹⁾	N _t	373.5	-3.3	-3.6	1.5	2.2	Cumple														
															G, Q, S ⁽⁷⁾	M _y , V _z , MV _z	252.3	-7.0	-5.5	2.8	4.3															
															G, Q, S ⁽⁷⁾	M _z , V _y , MV _y	239.2	-5.2	-6.3	3.4	3.3															
															G, Q, V ⁽¹⁰⁾	NM, M _t	357.0	-4.8	-4.3	2.0	3.1															
															G, S ⁽¹¹⁾	M _t	225.2	4.0	3.6	-2.6	-2.3															
															G, Q, V ⁽⁹⁾	N _t	374.7	3.9	1.3	1.5	2.2															
		Pie	Cumple	Cumple	70.8	18.4	14.0	2.0	1.1	84.9	1.2	2.0	1.1	84.9	G, Q, S ⁽⁷⁾	M _y , V _z , MV _z	252.8	7.1	3.8	2.9	4.3	Cumple														
															G, S ⁽¹¹⁾	M _z , M _t	226.0	-3.5	-4.7	-2.6	-2.3															
															G, Q, S ⁽⁷⁾	V _y , MV _y	240.1	5.7	4.6	3.3	3.3															
															G, Q, V ⁽¹⁰⁾	NM, M _t	358.1	5.2	2.1	2.0	3.1															

Notas:

</

6.2.11. P11

Sección de acero laminado																																	
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos pésimos						Estado													
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _y (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{ox} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)		O _x (kN)	O _y (kN)											
CASTILLETE (6.5 - 9.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	2.6	32.1	31.9	4.1	1.7	48.1	1.9	4.2	1.7	48.1	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	15.7	12.1	-3.1	1.1	-8.7	Cumple											
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y , V _z , MV _z	11.8	12.3	-1.2	0.6	-8.9												
															G, Q, S ⁽³⁾	M _z , V _y , MV _y	10.9	3.7	-10.7	4.9	-2.3												
															G, Q, S ⁽³⁾	NM, M _t	12.6	9.5	-7.4	3.1	-6.6												
															G, Q, S ⁽⁴⁾	M _t	5.3	1.7	5.0	-2.5	-1.5												
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	16.7	-12.0	-0.1	1.1	-8.7												
		Pie	Cumple	Cumple	2.8	32.4	13.3	4.1	1.7	36.1	1.9	4.2	1.7	36.1	G, Q, S ⁽²⁾	M _y , V _z , MV _z	12.5	-12.4	0.6	0.6	-9.0	Cumple											
															G, Q, S ⁽³⁾	M _t	9.7	-0.8	4.5	4.4	-0.8												
															G, Q, S ⁽³⁾	V _y , MV _y	11.6	-2.7	2.9	4.9	-2.3												
															G, Q, S ⁽²⁾	NM, M _t	12.9	-11.7	1.4	1.6	-8.5												
															G, Q, S ⁽⁴⁾	M _t	6.0	-2.3	-2.0	-2.5	-1.5												
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	25.1	56.5	12.5	7.7	0.8	74.3	1.5	7.8	0.8	74.3	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	152.6	8.6	0.8	-0.5	-7.6	Cumple											
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y , V _z , NM, M _t , MV _z	101.6	21.6	2.2	-1.3	-16.5												
															G, Q, S ⁽³⁾	M _t	97.9	3.9	4.2	-2.2	-3.6												
															G, Q, S ⁽³⁾	V _y , MV _y	97.5	1.7	3.5	-2.3	-2.0												
															G, Q, S ⁽²⁾	N _t	101.2	20.9	2.2	-1.4	-16.0												
															G, Q, V ⁽¹⁾	M _t	153.6	-12.4	-0.6	-0.5	-7.6												
		Pie	Cumple	Cumple	25.3	62.6	10.2	7.7	0.8	77.9	1.5	7.8	0.8	77.9	G, Q, S ⁽²⁾	M _y , V _z , NM, M _t , MV _z	102.3	-24.0	-1.3	-1.3	-16.5	Cumple											
															G, Q, S ⁽⁴⁾	M _t	94.0	4.5	-3.4	-1.7	4.0												

Sección de acero laminado																						
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos p _{simos}						Estado			
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	V _z (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN-m)		M _{yy} (kN-m)	Q _x (kN)	Q _y (kN)
Forjado 1 (-0.4 - 3.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	64.8	27.0	9.0	2.5	0.4	80.8	1.1	2.5	0.4	80.8	G. Q. S ⁽¹⁾	V _y MV _y	98.2	-3.9	-3.0	-2.3	-2.0	Cumple
															G. Q. S ⁽²⁾	M _t	101.9	-23.2	-1.7	-1.4	-16.0	
															G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	304.9	6.5	-0.6	0.1	-3.0	
															G. Q. S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	199.4	10.3	-0.5	-0.3	-5.4	
															G. Q. S ⁽⁴⁾	M _z	189.9	1.6	-3.0	1.0	-0.4	
															G. Q. S ⁽³⁾	V _y MV _y	193.9	0.9	-2.7	1.3	0.0	
															G. Q. V ⁽¹⁾	NM _y M _z	291.2	8.1	-0.4	-0.1	-4.0	
															G. S ⁽³⁾	M _t	186.8	9.4	-1.0	-0.2	-4.9	
		Pie	Cumple	Cumple	65.1	24.9	8.3	2.5	0.4	76.5	1.1	2.5	0.4	76.5	G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	306.2	-4.5	-0.1	0.1	-3.0	Cumple
															G. Q. S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	200.4	-9.5	-1.6	-0.3	-5.4	
															G. Q. S ⁽³⁾	M _z	191.7	7.5	2.8	0.9	3.6	
															G. Q. S ⁽⁴⁾	V _y MV _y	194.8	0.7	2.2	1.3	0.0	
															G. Q. V ⁽¹⁾	NM _y M _z	292.5	-6.5	-0.6	-0.1	-4.0	
															G. S ⁽³⁾	M _t	187.8	-8.8	-2.1	-0.4	-5.1	

Notas:

⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 Vj-Yenc. +j

⁽²⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX-SY

⁽³⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX-SY

⁽⁴⁾ PP+CM+0.3 Qa-SX-0.3 SY

⁽⁵⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 Vj-Yenc. +j

⁽⁶⁾ PP+CM+0.3 SX-SY

⁽⁷⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX-SY

Notas:
⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(-Yesc.+)
⁽²⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX-SY
⁽³⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+0.3 SY
⁽⁴⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+0.3 SY
⁽⁵⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(-Yesc.+)
⁽⁶⁾ PP+CM+0.3 SX-SY
⁽⁷⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+SY

6.2.12. P12

Sección de acero laminado																						
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos p _{simos}						Estado		
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	V _z (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN.m)	M _{yy} (kN.m)		Q _x (kN)	Q _y (kN)
CASTILLETE (6.5 - 9.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	4.6	15.7	27.6	2.0	2.2	43.3	1.9	2.0	2.2	43.3	G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	27.8	-1.7	-4.6	2.9	1.8	Cumple
															G. Q. S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	25.9	-6.0	-8.1	5.5	4.2	
															G. Q. S ⁽³⁾	M _z V _y MV _y	25.9	-3.6	-9.2	6.4	2.9	
															G. Q. S ⁽²⁾	NM _y M _z M _t	26.3	-5.5	-8.7	6.0	4.0	
		Pie	Cumple	Cumple	4.7	15.5	25.4	2.0	2.1	41.5	1.9	2.1	2.2	41.5	G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	28.7	3.4	3.4	2.9	1.8	Cumple
															G. Q. S ⁽⁴⁾	M _y	19.3	5.9	1.8	1.4	4.2	
															G. Q. S ⁽³⁾	M _z V _y MV _y	26.6	4.3	8.5	6.4	2.9	
															G. Q. S ⁽²⁾	V _z NM _y M _z MV _z	27.4	5.9	7.7	5.9	4.4	
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	11.8	36.9	26.3	4.9	2.2	56.9	1.5	4.9	2.3	56.9	G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	71.9	-2.6	-1.2	0.8	1.4	Cumple
															G. Q. S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	65.1	-14.1	-2.5	1.9	10.5	
															G. Q. S ⁽³⁾	M _z V _y MV _y	32.8	-5.1	8.8	-6.7	3.5	
															G. Q. S ⁽²⁾	NM _y M _z	65.0	-11.5	-6.6	4.9	8.5	
															G. Q. S ⁽⁴⁾	M _t	39.1	-3.6	4.6	-3.5	2.4	
															G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	72.9	1.1	1.1	0.8	1.4	
		Pie	Cumple	Cumple	12.0	38.9	29.0	4.9	2.2	59.3	1.5	4.9	2.3	59.3	G. Q. S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	65.8	14.9	2.7	1.9	10.5	Cumple
															G. Q. S ⁽³⁾	M _z V _y MV _y	33.4	4.5	-9.7	-6.7	3.5	
															G. Q. S ⁽²⁾	NM _y M _z	65.8	12.0	6.9	4.9	8.5	
															G. Q. S ⁽⁴⁾	M _t	39.9	3.0	-5.2	-3.5	2.4	

Notas:

⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V+(+V+acc.-)

⁽²⁾ PP+CM+0.3 Qa+SX+0.3 SY

⁽³⁾ PP+CM+0.3 Qa+SY+0.3 SY

⁽⁴⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+SY

⁽⁵⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+SY

Notas:
⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(-Yesc.-)
⁽²⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+0.3 SY
⁽³⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+0.3 SY
⁽⁴⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+0.3 SY
⁽⁵⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX-SY

6.2.13. P13

Sección de acero laminado																						
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos pésimos						Estado		
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	V _z (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)		Q _x (kN)	Q _y (kN)
CASTILLETE (6.5 - 9.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	1.0	18.5	1.8	2.4	0.9	20.4	1.9	2.4	0.9	20.4	G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	6.0	-2.9	0.5	2.4	2.0	Cumple
															G. Q. S ⁽²⁾	M _y V _z NM _y M _z MV _z	5.7	-7.1	0.4	2.0	5.1	
															G. Q. V ⁽³⁾	M _z V _y MV _y	5.0	0.7	0.6	2.8	-0.6	
		Pie	Cumple	Cumple	1.2	18.2	25.1	2.4	0.9	38.1	1.9	2.4	0.9	38.1	G. Q. S ⁽²⁾	M _t	5.6	-6.8	0.5	2.3	4.9	Cumple
															G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	7.0	2.6	7.1	2.4	2.0	
															G. Q. S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	6.4	7.0	5.9	2.0	5.1	

Página 114

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	322/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Sección de acero laminado																						
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones												Esfuerzos p _{símos}						Estado	
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _r (%)	M _z (%)	V _z (%)	V _r (%)	NM _t M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _r (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)	Q _x (kN)		Q _y (kN)
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	17.7	39.8	46.4	5.2	3.3	85.0	1.5	5.2	3.3	85.0	G. Q. V ⁽¹⁾	M _t V _r MV _r	6.0	-1.1	8.4	2.8	-0.6	Cumple
															G. Q. S ⁽²⁾	NM _t M _z M _t	6.3	6.7	6.7	2.3	4.9	
															G. Q. V ⁽⁴⁾	N _t	107.6	-3.2	-11.2	6.0	2.4	
															G. Q. S ⁽²⁾	M _r V _z MV _z	79.9	-15.3	-11.7	7.2	11.2	
															G. Q. S ⁽²⁾	M _t V _r NM _t M _z MV _r	78.6	-11.4	-15.6	9.9	8.3	
															G. Q. S ⁽³⁾	M _t	67.8	-1.7	-1.1	-0.3	1.3	
		Pie	Cumple	Cumple	17.9	40.5	35.5	5.2	3.3	75.9	1.5	5.2	3.3	75.9	G. Q. V ⁽⁴⁾	N _t	108.5	3.5	5.4	6.0	2.4	Cumple
															G. Q. S ⁽²⁾	M _r V _z MV _z	80.6	15.5	8.3	7.2	11.2	
															G. Q. S ⁽²⁾	M _t V _r NM _t M _z MV _r	79.6	12.1	11.9	9.9	8.7	
															G. Q. S ⁽⁵⁾	M _t	68.5	1.9	-2.0	-0.3	1.3	

Notas:

1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(-Yexc +)

PP+CM+0.3 Qa-SX-0.3 SY

1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(+Yexc -)

1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+0.9 V(-Yexc +)

PP+CM+0.3 Qa-0.3 SX-SY

6.2.14. P14

Sección de acero laminado																							
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos p _s imos						Estado			
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _r (%)	M _z (%)	V _z (%)	V _r (%)	NM _t M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _r (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)		Q _x (kN)	Q _y (kN)	
CASTILLETE (6.5 - 9.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	4.7	14.4	29.2	1.7	2.1	39.0	1.9	1.7	2.1	39.0	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	28.6	-0.3	-7.1	4.2	0.2	Cumple	
															G, Q, S ⁽²⁾	M _r , V _z , MV _z	18.0	-5.5	-5.7	3.6	3.7		
															G, Q, S ⁽²⁾	M _t , V _r , NM _t , M _z , MV _r	22.5	-2.8	-9.8	6.4	1.8		
															G, Q, S ⁽²⁾	M _t	19.6	-5.2	-6.7	4.3	3.5		
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	29.6	0.3	4.5	4.2	0.2		
															G, Q, S ⁽²⁾	M _r , V _z , MV _z	18.6	4.8	4.3	3.6	3.8		
		Pie	Cumple	Cumple	4.9	12.6	23.7	1.8	2.1	32.1	1.9	1.8	2.1	32.1	G, Q, S ⁽²⁾	M _t	21.5	1.5	7.9	6.3	1.2	Cumple	
															G, Q, S ⁽²⁾	V _r , MV _r	23.3	2.2	7.8	6.4	1.8		
															G, Q, S ⁽²⁾	NM, M _z	23.3	2.9	7.4	5.9	2.3		
															G, Q, S ⁽²⁾	M _t	20.3	4.5	5.2	4.3	3.5		
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	36.7	2.0	-3.0	1.9	-1.4		
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	6.0	34.1	27.6	4.6	2.2	56.6	1.5	4.6	2.3	56.6	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	36.7	2.0	-3.0	1.9	-1.4	Cumple	
															G, Q, S ⁽²⁾	M _r , V _z , MV _z	26.9	-13.1	-5.9	4.1	9.9		
															G, S ⁽³⁾	M _t	26.0	-10.0	-9.2	6.4	7.6		
															G, Q, S ⁽²⁾	V _r , MV _r	15.2	9.4	9.1	-6.7	-7.0		
															G, Q, S ⁽²⁾	NM, M _z	27.4	-10.0	-9.2	6.4	7.6		
															G, Q, S ⁽²⁾	M _t	19.7	-1.5	6.1	-4.4	1.2		
		Pie	Cumple	Cumple	6.2	37.3	28.6	4.6	2.3	58.0	1.5	4.6	2.3	58.0	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	37.7	-2.0	2.3	1.9	-1.4	Cumple	
															G, Q, S ⁽²⁾	M _r , V _z , MV _z	27.6	14.3	5.3	4.1	9.9		
															G, Q, S ⁽²⁾	M _t , V _r , MV _r	16.0	-10.3	-9.6	-6.8	-7.2		
															G, Q, S ⁽²⁾	NM, M _z	28.0	11.2	8.5	6.4	7.8		
															G, Q, S ⁽²⁾	M _t	20.5	1.8	-6.1	-4.4	1.2		

Notes:

⁽¹⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(+Yexc +)

⁽²⁾ PP+CM+0.3 Qa-SX-0.3 SY

⁽³⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX-SY

⁽⁴⁾ 1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(+Yexc -)

⁽⁵⁾ PP+CM+0.3 Qa-0.3 SY

⁽⁶⁾ PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX-SY

6.2.15. P15

Sección de acero laminado																						
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos pésimos						Estado			
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _r (%)	M _z (%)	V _z (%)	V _r (%)	NM _t M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _r (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN-m)		M _{yy} (kN-m)	Q _x (kN)	Q _y (kN)
CASTILLETE (6.5 - 9.5 m)	2xUPN 140(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	7.8	45.7	1.1	6.8	0.9	49.9	2.3	6.9	0.9	49.9	G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	60.0	14.6	0.4	3.1	-9.9	Cumple
															G. Q. S ⁽²⁾	M _r V _z NM _t M _z MV _z	39.0	24.7	0.3	1.8	-17.2	
															G. Q. V ⁽¹⁾	M _t V _r MV _r	57.2	15.0	0.5	3.4	-10.2	
															G. Q. S ⁽²⁾	M _t	35.2	-8.5	0.2	1.7	6.1	
															G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	61.2	-12.7	9.0	3.1	-9.9	
															G. Q. S ⁽²⁾	M _r V _z NM _t M _z MV _z	39.9	-22.8	5.2	1.8	-17.2	
		Pie	Cumple	Cumple	7.9	42.2	22.8	6.8	0.9	57.8	2.3	6.9	0.9	57.8	G. Q. V ⁽¹⁾	N _t	60.0	14.6	0.4	3.1	-9.9	Cumple
															G. Q. S ⁽²⁾	M _r V _z NM _t M _z MV _z	39.0	24.7	0.3	1.8	-17.2	
															G. Q. V ⁽¹⁾	M _t V _r MV _r	57.2	15.0	0.5	3.4	-10.2	
															G. Q. S ⁽²⁾	M _t	35.2	-8.5	0.2	1.7	6.1	

Sección de acero laminado																																						
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos pésimos						Estado																		
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _t (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturalaza	Comp.	N (kN)	M _{xx} (kN·m)	M _{yy} (kN·m)	Q _x (kN)		Q _y (kN)																	
Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 180(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	18.6	51.4	48.8	9.0	5.2	83.0	1.5	9.0	5.3	83.0	G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	215.3	18.3	-31.0	21.7	-12.6	Cumple																
															G, Q, S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	141.6	48.5	-8.5	5.6	-34.3																	
															G, Q, S ⁽²⁾	M _z V _y MV _y	147.6	13.6	-35.1	24.4	-9.3																	
															G, Q, S ⁽²⁾	NM _y M _z	152.2	30.9	-28.7	19.8	-21.6																	
															G, Q, S ⁽⁶⁾	M _t	127.3	3.7	0.3	-0.3	-2.3																	
															G, Q, V ⁽¹⁾	N _t	216.7	-16.4	28.9	21.7	-12.6																	
		Pie	Cumple	Cumple	18.7	48.9	45.2	9.0	5.3	76.8	1.5	9.0	5.3	76.8	G, Q, S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	142.6	-46.1	6.9	5.6	-34.3	Cumple																
															G, Q, S ⁽²⁾	M _z V _y MV _y	148.6	-13.4	32.5	24.5	-10.3																	
															G, Q, S ⁽²⁾	NM _y M _z	153.2	-28.6	25.9	19.8	-21.6																	
															G, Q, S ⁽⁶⁾	M _t	128.3	-2.7	-0.6	-0.3	-2.3																	
															Forjado 1 (-0.4 - 3.5 m)	2xUPN 160(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	41.5	12.8		29.3	1.5	2.0	78.9	1.4	1.5	2.0	78.9	G, Q, V ⁽⁷⁾	N _t NM _y M _z	328.4	7.3	-16.5	7.8	-3.2	Cumple
																															G, Q, S ⁽²⁾	M _y V _z MV _z	221.7	9.3	-8.8	3.8	-4.7	
G, Q, V ⁽³⁾	M _z V _y MV _y	315.4	6.9	-16.6	8.2	-3.1																																
G, S ⁽⁶⁾	M _t	186.4	3.0	-3.0	0.0	-0.8																																
G, Q, V ⁽⁷⁾	N _t	330.3	-4.6	12.0	7.8	-3.2																																
G, Q, S ⁽²⁾	M _y	216.8	-8.2	5.6	4.5	-4.5																																
Pie	Cumple	Cumple	41.8	11.4	25.4	1.5	2.0	69.3	1.4	1.5	2.0	69.3	G, Q, S ⁽⁶⁾	M _z			225.9	-4.3	14.4	7.9	-2.7	Cumple																
													G, Q, S ⁽²⁾	V _z MV _z			223.0	-7.9	5.0	3.8	-4.7																	
													G, Q, V ⁽³⁾	V _y NM _y M _z MV _y			317.2	-4.4	13.5	8.2	-3.1																	
													G, S ⁽⁶⁾	M _t			187.1	-1.1	-3.2	0.1	-1.3																	

Notas:
(1) 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(+Yexc-)
(2) PP+CM+0.3 Qa-SX+0.3 SY
(3) 1.35 PP+1.35 CM+1.05 Qa+1.5 V(+Yexc+)
(4) PP+CM+0.3 Qa-SX+0.3 SY
(5) PP+CM+0.3 Qa+0.3 SX+SY
(6) PP+CM+0.3 Qa-0.3 SX-SY
(7) 1.35 PP+1.35 CM+1.5 Qa+0.9 V(+Yexc-)
(8) PP+CM+0.3 SX-SY

6.2.16. P16

Sección de acero laminado																				Estado																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Aprov. (%)	Esfuerzos p _s imos																									
			$\bar{\lambda}$	λ_{sw}	N (%)	N _x (%)	M _x (%)	M _y (%)	V _x (%)	V _y (%)	NM-M _x (%)	M _x (%)	MV _x (%)		N (kN)	M _{ox} (kN.m)	M _{oy} (kN.m)	O _x (kN)	O _y (kN)																					
CASTILLETE (6.5 - 9.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	1.5	0.2	26.2	19.7	3.2	1.7	32.6	1.9	3.2	1.7	32.6	G, Q, S ⁽²⁾	N,NM-M _x	-13.1	-6.5	4.7	-2.3	4.5	Cumple																	
																G, S ⁽³⁾	N _x	1.5	2.9	-4.7	4.0	-2.2																		
																G, Q, S ⁽⁴⁾	M _x ,V _x ,MV _x	-12.6	-10.0	0.9	0.1	6.8																		
																G, S ⁽⁵⁾	M _x	-10.8	-3.5	6.6	-3.2	2.3																		
																G, Q, S ⁽⁵⁾	V _x ,MV _x	0.0	-0.3	-6.5	5.2	0.0																		
																G, Q, S ⁽⁴⁾	M _x	-12.3	-9.8	0.8	0.1	6.6																		
																G, Q, S ⁽²⁾	N _x	-12.4	5.8	-1.5	-2.3	4.5																		
																G, S ⁽³⁾	N _x	2.2	-3.2	6.3	4.0	-2.2																		
		Pie	Cumple	Cumple	1.4	0.4	23.0	24.1	3.2	1.7	27.7	1.9	3.2	1.7	27.7	G, S ⁽⁶⁾	M _y	-11.7	8.8	1.0	0.0	6.8	Cumple																	
																G, Q, V ⁽⁷⁾	M _x	-3.3	1.0	8.1	5.0	1.0																		
																G, Q, S ⁽⁴⁾	V _x ,MV _x	-11.9	8.8	1.0	0.1	6.8																		
																G, Q, S ⁽⁵⁾	V _x ,MV _x	0.7	-0.3	7.8	5.2	0.0																		
																G, Q, S ⁽⁶⁾	NM-M _x	1.5	-6.2	3.8	1.7	-4.5																		
																G, Q, S ⁽⁴⁾	M _x	-11.6	8.5	1.0	0.1	6.6																		
																Forjado 2 (3.5 - 6.5 m)	2xUPN 120(II)	Cabeza	Cumple	Cumple	0.1	7.7		39.2	56.3	5.2	4.7	86.1	1.5	5.2	4.8	86.1	G, S ⁽²⁾	N _x	-0.6	-10.1	-1.8	1.4	7.6	Cumple
																																	G, Q, S ⁽²⁾	N _x	46.6	9.6	-13.9	10.6	-7.1	
G, S ⁽⁶⁾	M _x ,V _x ,MV _x	1.4	-15.0	-11.7	8.8	11.2																																		
G, Q, S ⁽²⁾	M _x ,V _x ,MV _x	34.5	0.3	-18.9	14.2	-0.1																																		
G, Q, S ⁽³⁾	NM-M _x	15.6	-11.3	-18.4	13.8	8.5																																		
G, Q, S ⁽⁵⁾	M _x	11.5	-1.8	2.4	-1.6	1.4																																		
G, Q, V ⁽⁷⁾	N _x	47.4	-0.6	18.1	12.3	-0.5																																		
G, S ⁽⁶⁾	M _x ,V _x ,MV _x	2.2	16.0	12.6	8.8	11.2																																		
Pie	Cumple	Cumple	N.P. ⁽¹⁾	7.8	41.7	60.8	5.2	4.8	92.7	1.5	5.2	4.8	92.7	G, Q, S ⁽²⁾	M _x ,V _x ,MV _x			35.3	-0.1	20.4	14.2	-0.1	Cumple																	
														G, Q, S ⁽⁴⁾	NM-M _x			16.5	12.1	19.8	13.9	8.5																		
														G, Q, S ⁽³⁾	M _x			12.2	2.2	-2.2	-1.6	1.4																		
														Forjado 1 (-0.4 - 3.5 m)	2xUPN 120(II)			Cabeza	Cumple	Cumple	N.P. ⁽¹⁾	22.5		4.8	36.5	0.5	2.0	59.1	1.1	0.5	2.0	59.1	G, Q, V ⁽⁷⁾	N _x ,M _x ,V _x ,NM-M _x	105.6	0.0	-12.2	5.9	-0.1	Cumple
																																	G, Q, S ⁽⁶⁾	M _x ,V _x ,MV _x	85.2	1.8	-6.6	2.8	-1.2	
																																	G, S ⁽⁵⁾	M _x	29.4	-0.7	-1.5	-0.1	0.5	
																																	G, Q, S ⁽³⁾	MV _x	81.8	0.3	-11.3	5.9	-0.3	
																																	G, Q, V ⁽⁷⁾	N _x ,V _x ,NM-M _x ,MV _x	106.9	-0.3	9.3	5.9	-0.1	
G, Q, S ⁽⁶⁾	M _x ,V _x ,MV _x	85.3	-2.4	3.6	2.8	-1.2																																		
G, Q, S ⁽²⁾	M _x	82.6	-0.6	10.1	5.8	-0.2																																		
G, S ⁽⁵⁾	M _x	30.4	1.1	-2.1	-0.1	0.5																																		
Pie	Cumple	Cumple	N.P. ⁽¹⁾	22.7	6.4	30.2	0.5	2.0	50.9	1.1	0.5	2.0	50.9			G, S ⁽²⁾	M _x	82.6	-0.6	10.1	5.8	-0.2	Cumple																	
																G, S ⁽⁵⁾	M _x	30.4	1.1	-2.1	-0.1	0.5																		

Código Seguro De Verificación	kBhBivNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	324/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBivNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domenez - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	371/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Sección de acero laminado																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos p _s imos						Estado	
			$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t (%)	N _c (%)	M _y (%)	M _z (%)	V _z (%)	V _y (%)	NM _y M _z (%)	M _y (%)	MV _z (%)	MV _y (%)	Aprov. (%)	Naturaliza	Comp.	N (kN)		M _{xx} (kN m)
Notas:																				
1) La comprobación no procede, ya que no hay eje de tracción.																				
2) PP+CMH0.3 Qa+0.3 SX+SY																				
3) PP+CMH0.3 SX+SY																				
4) PP+CMH0.3 Qa-SX+0.3 SY																				
5) PP+CMH0.3 Qa+0.3 SX+SY																				
6) PP+CMH0.3 SX+SY																				
7) 1.35 PP+1.35 CMH 1.05 Qa+1.5 V(+Yexc+)																				
8) PP+CMH0.3 Qa+0.3 SY																				

6.3. Vigas

6.3.1. Cimentación

COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CÓDIGO ESTRUCTURAL)																	Estado
Vigas	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N.M	N.M S.	T _c	T _{st}	T _{st}	TNM _x	TV _x	TV _y	TV _x S _t	TV _y S _t	T.Disp _{-st}	T.Disp _{-st}	
B4 - B12	Cumple	Cumple	'3.308 m' η = 62.0	'3.308 m' η = 77.3	'0.808 m' η = 12.8	'B4' η = 10.6	'3.558 m' η = 4.8	'3.558 m' η = 42.8	'4.140 m' η = 7.1	'2.558 m' η = 14.4	N.P. ⁽¹⁾	'3.308 m' η = 10.5	N.P. ⁽¹⁾	'3.308 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE
B4 -	Cumple	Cumple	'1.803 m' η = 45.7	'0.468 m' η = 79.4	'B4' η = 10.9	'1.355 m' η = 11.0	'0.000 m' η = 3.1	'0.000 m' η = 38.0	'0.000 m' η = 4.5	'0.000 m' η = 6.8	N.P. ⁽¹⁾	'0.254 m' η = 5.8	N.P. ⁽¹⁾	'0.254 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE η = 79.4
- Pórtico 4	Cumple	Cumple	'1.808 m' η = 35.0	'0.787 m' η = 67.2	'0.000 m' η = 6.5	'1.163 m' η = 7.5	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	CUMPLE η = 67.2
Notación: Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras Arm.: Armadura mínima y máxima Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas) Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas) N.M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas) N.M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas) T _c : Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua. T _{st} : Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma. T _{st} : Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales. TNM _x : Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X. TV _x : Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua. TV _y : Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua. TV _x S _t : Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma. TV _y S _t : Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma. T.Disp _{-st} : Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal. T.Disp _{-st} : Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal. x: Distancia al origen de la barra η: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede																	
Comprobaciones que no proceden (N.P.): (1) No hay interacción entre torsión y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (2) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor. (3) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.																	

COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (CÓDIGO ESTRUCTURAL)							Estado
Vigas	W _{k,C,sup.}	W _{k,C,lat.Der.}	W _{k,C,inf.}	W _{k,C,lat.Izq.}	σ _{sr}	V _{fis}	
B4 - B12	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	Cumple	CUMPLE
B4 -	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	Cumple	CUMPLE
- Pórtico 4	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	Cumple	CUMPLE

Notación:
 W_{k,C,sup.}: Cálculo del ancho de fisura: Cara superior
 W_{k,C,lat.Der.}: Cálculo del ancho de fisura: Cara lateral derecha
 W_{k,C,inf.}: Cálculo del ancho de fisura: Cara inferior
 W_{k,C,lat.Izq.}: Cálculo del ancho de fisura: Cara lateral izquierda
 σ_{sr}: Área mínima de armadura
 V_{fis}: Fisuración debida a tensiones tangenciales de cortante
 x: Distancia al origen de la barra
 η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
 N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
 (1) La comprobación no procede, ya que la tensión de tracción máxima en el hormigón no supera la resistencia a tracción del mismo.

6.3.2. Forjado 1

COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CTE DB SE-A)														Estado
Tramos	$\bar{\lambda}$	λ_w	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _z	M _t	
P1 - P2	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{es} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N _{es} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 0 m η = 36.1	M _{es} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 2.836 m η = 9.3	V _{es} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	η < 0.1	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.751 m η = 2.4	CUMPLE η = 36.1
P2 - P3	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{es} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N _{es} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 2.836 m η = 35.6	M _{es} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 7.0	V _{es} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	η < 0.1	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m η = 1.3	CUMPLE η = 35.6

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	325/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
		Página	372/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CTE DB SE-A)														Estado
Tramos	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$NM_y M_z$	$NM_y M_z V_y V_z$	M_t	
P3 - P4	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 39.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 9.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.055 m $\eta = 2.6$ x: 0 m $\eta = 9.4$	CUMPLE $\eta = 39.3$
P4 - P5	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.716 m $\eta = 31.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 9.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 1.9$ x: 0 m $\eta = 9.8$	CUMPLE $\eta = 31.8$
B28 - P10	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 20.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 5.11 m $\eta = 6.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 4.092 m $\eta = 0.1$ x: 5.11 m $\eta = 6.3$	CUMPLE $\eta = 20.4$
B5 - B6	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.94 m $\eta = 37.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 9.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 0.2$ x: 0 m $\eta = 9.3$	CUMPLE $\eta = 37.8$
B20 - B3	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 1.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 5.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 0.6$ x: 0 m $\eta = 5.4$	CUMPLE $\eta = 5.4$
B9 - B10	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0.696 m $\eta = 1.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0.88 m $\eta = 4.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.571 m $\eta = 0.4$ x: 0.821 m $\eta = 4.0$	CUMPLE $\eta = 4.9$
B0 - P15	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.953 m $\eta = 87.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.953 m $\eta = 10.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$\eta = 1.0$ x: 1.953 m $\eta = 10.6$	CUMPLE $\eta = 87.7$
P15 - P16	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 40.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 9.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$\eta = 0.4$ x: 0 m $\eta = 9.3$	CUMPLE $\eta = 40.3$
B17 - P6	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 89.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.237 m $\eta = 45.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 3.1$ x: 1.237 m $\eta = 46.2$	CUMPLE $\eta = 89.9$
P6 - P1	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 72.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 19.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.818 m $\eta = 7.4$ x: 0 m $\eta = 19.6$	CUMPLE $\eta = 72.0$
P13 - B20	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 53.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 20.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.192 m $\eta = 5.8$ x: 0 m $\eta = 20.7$	CUMPLE $\eta = 53.7$
B20 - B27	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 6.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.4 m $\eta = 7.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.174 m $\eta = 86.4$ x: 2.4 m $\eta = 7.1$	CUMPLE $\eta = 86.4$
B3 - B29	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0.682 m $\eta = 5.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.4 m $\eta = 2.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.182 m $\eta = 0.7$ x: 2.4 m $\eta = 2.5$	CUMPLE $\eta = 5.5$
P14 - B0	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 29.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 11.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$\eta = 5.6$ x: 0 m $\eta = 11.3$	CUMPLE $\eta = 29.0$
B0 - P10	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 27.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 3.115 m $\eta = 8.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$\eta = 0.7$ x: 3.115 m $\eta = 8.2$	CUMPLE $\eta = 27.1$
P10 - P7	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.874 m $\eta = 59.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.874 m $\eta = 25.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.775 m $\eta = 14.5$ x: 2.874 m $\eta = 25.3$	CUMPLE $\eta = 59.8$
P7 - P3	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 55.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 24.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.689 m $\eta = 0.2$ x: 0 m $\eta = 24.1$	CUMPLE $\eta = 55.1$
B9 - B8	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.22 m $\eta = 7.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.4 m $\eta = 9.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.22 m $\eta = 2.0$ x: 2.4 m $\eta = 9.3$	CUMPLE $\eta = 9.3$
P15 - B7	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 87.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 22.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 3.214 m $\eta = 22.3$ x: 0 m $\eta = 87.2$	CUMPLE $\eta = 87.2$
P16 - B12	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 34.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 17.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.204 m $\eta = 69.7$ x: 0 m $\eta = 17.2$	CUMPLE $\eta = 69.7$
B12 - P11	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 3.009 m $\eta = 87.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 3.009 m $\eta = 28.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 50.1$ x: 3.009 m $\eta = 29.6$	CUMPLE $\eta = 87.2$
P11 - P8	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 71.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 24.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.888 m $\eta = 49.0$ x: 0 m $\eta = 27.6$	CUMPLE $\eta = 71.7$
P8 - P5	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 47.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 18.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 5.8$ x: 0 m $\eta = 18.9$	CUMPLE $\eta = 47.5$

Notación:
 $\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez
 λ_w : Abolladura del alma inducida por el eje comprimido
 N_t : Resistencia a tracción
 N_c : Resistencia a compresión
 M_y : Resistencia a flexión eje Y
 M_z : Resistencia a flexión eje Z
 V_y : Resistencia a corte Y
 $M_y V_z$: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
 $M_z V_y$: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
 $NM_y M_z$: Resistencia a flexión y axil combinados
 $NM_y M_z V_y V_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
 M_t : Resistencia a torsión
 $M_y V_z$: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
 $M_z V_y$: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
 x : Distancia al origen de la barra
 η : Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.
⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
⁽³⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
⁽⁴⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
⁽⁵⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
⁽⁶⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
⁽⁷⁾ No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
⁽⁸⁾ No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
⁽⁹⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

6.3.3. Forjado 2

COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CTE DB SE-A)														Estado
Tramos	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$NM_y M_z$	$NM_y M_z V_y V_z$	M_t	
P1 - P2	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.836 m $\eta = 25.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.836 m $\eta = 7.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.702 m $\eta = 0.8$ x: 2.836 m $\eta = 7.1$	CUMPLE $\eta = 25.5$
P2 - P3	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.846 m $\eta = 27.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 6.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 6.8$	CUMPLE $\eta = 27.2$

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	326/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6wQ09g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	373/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6wQ09g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CTE DB SE-A)															Estado	
Tramos	λ	λ_{wmax}	N_x	N_y	M_x	M_y	V_z	V_y	$M_x V_z$	$M_y V_y$	$NM_x M_z$	$NM_y M_z V_z$	M_x	$M V_z$	$M V_y$	
P3 - P4	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 30.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 2.714 m $\eta = 8.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.225 m $\eta = 8.8$	x: 2.714 m $\eta = 8.7$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 30.9$
P4 - P5	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 2.716 m $\eta = 29.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 8.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.019 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 8.6$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 29.1$
B34 - B33	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 2.796 m $\eta = 40.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 5.146 m $\eta = 14.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 4.967 m $\eta = 3.7$	x: 5.146 m $\eta = 14.5$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 40.3$
B30 - B41	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 2.532 m $\eta = 50.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 11.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.83 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 11.2$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 50.2$
B41 - B42	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 48.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 2.2 m $\eta = 10.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 2.2 m $\eta = 10.2$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 48.5$
B39 - B30	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.123 m $\eta = 0.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 1.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 1.6$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 1.6$
B34 - B33	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.753 m $\eta = 1.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 1.315 m $\eta = 2.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.253 m $\eta = 1.1$	x: 1.315 m $\eta = 2.2$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 2.2$
P12 - P13	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 30.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 2.788 m $\eta = 13.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 4.8$	x: 2.788 m $\eta = 13.2$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 30.3$
P13 - P14	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 1.986 m $\eta = 23.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.98 m $\eta = 7.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.913 m $\eta = 2.9$	x: 0.98 m $\eta = 7.4$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 23.2$
B42 - B40	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.944 m $\eta = 49.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.944 m $\eta = 14.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁰⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 49.1$
B40 - P15	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.904 m $\eta = 34.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.904 m $\eta = 18.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.753 m $\eta = 2.0$	x: 0.904 m $\eta = 18.0$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 34.5$
P15 - P16	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.314 m $\eta = 45.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.314 m $\eta = 17.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.039 m $\eta = 4.7$	x: 0.314 m $\eta = 17.5$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 45.9$
P12 - P9	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 2.431 m $\eta = 29.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 2.431 m $\eta = 8.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$\eta = 1.2$	x: 2.431 m $\eta = 8.4$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 29.0$
P9 - P6	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 2.831 m $\eta = 64.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 30.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 44.3$	x: 0 m $\eta = 36.3$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 64.8$
P6 - P1	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 58.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 20.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 20.6$	x: 0 m $\eta = 21.5$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 58.1$
B38 - B39	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 1.272 m $\eta = 13.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 6.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.001 m $\eta = 0.2$	x: 0.001 m $\eta = 6.3$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 13.2$
B39 - B41	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.213 m $\eta = 21.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 1.997 m $\eta = 5.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$\eta = 0.6$	x: 1.997 m $\eta = 5.0$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 21.1$
B41 - B30	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.252 m $\eta = 0.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 2.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.252 m $\eta < 0.1$	x: 0.002 m $\eta = 2.1$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 2.1$
P14 - P10	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 3.845 m $\eta = 35.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 3.845 m $\eta = 9.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$\eta = 0.8$	x: 3.845 m $\eta = 9.2$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 35.4$
P10 - P7	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 2.879 m $\eta = 57.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 2.879 m $\eta = 26.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.359 m $\eta = 7.4$	x: 2.879 m $\eta = 26.6$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 57.5$
P7 - P3	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 50.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 25.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.99 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 25.8$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 50.6$
B40 - B34	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.518 m $\eta = 1.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 8.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 8.3$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 8.3$
B36 - B33	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 1.268 m $\eta = 14.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 12.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.018 m $\eta = 0.5$	x: 0.018 m $\eta = 10.6$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 14.2$
B33 - B35	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.289 m $\eta = 30.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 4.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 4.6$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 30.7$
P16 - B1	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 30.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 10.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.321 m $\eta = 70.4$	x: 0 m $\eta = 10.9$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 70.4$
B1 - P11	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 3.023 m $\eta = 74.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 3.023 m $\eta = 12.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$\eta = 11.8$	x: 3.023 m $\eta = 13.1$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 74.5$
P11 - P8	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 51.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 35.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 19.0$	x: 0 m $\eta = 38.2$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 51.1$
P8 - P5	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{wmax}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 51.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 21.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 21.3$	x: 0 m $\eta = 21.5$	N.P. ⁽⁹⁾	CUMPLE $\eta = 51.6$

Notación:

λ : Limitación de esbeltez

λ_w : Abolladura del alma inducida por el eje comprimido

N_x : Resistencia a tracción

N_y : Resistencia a compresión

M_x : Resistencia a flexión eje Y

M_z : Resistencia a flexión eje Z

V_z : Resistencia a corte Z

V_y : Resistencia a corte Y

$M_x V_z$: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados

$M_y V_y$: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados

$NM_x M_z$: Resistencia a flexión y axil combinados

$NM_y M_z V_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados

M_x : Resistencia a torsión

$M V_z$: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados

$M V_y$: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados

x : Distancia al origen de la barra

η : Coeficiente de aprovechamiento (%)

N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):

⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.

⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

⁽³⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

⁽⁴⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

⁽⁵⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

⁽⁶⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

⁽⁷⁾ No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

⁽⁸⁾ No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

⁽⁹⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

⁽¹⁰⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vMBAXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	327/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vMBAXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHrypIP6wQ09g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	374/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHrypIP6wQ09g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



6.3.4. CASTILLETE

COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (CTE DB SE-A)														Estado
Tramos	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_k	N_{Ed}	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	$M_Y V_Z$	$M_Z V_Y$	$N M_Y M_Z$	$N M_Z V_Y V_Z$	M_k	
P9 - P10	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 26.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 5.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 1.1$ x: 0 m $\eta = 5.0$	CUMPLE $\eta = 26.4$
P10 - B51	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.481 m $\eta = 27.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 6.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 2.3$ x: 0 m $\eta = 6.3$	CUMPLE $\eta = 27.4$
B51 - P11	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 28.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.628 m $\eta = 3.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.628 m $\eta = 3.9$	CUMPLE $\eta = 28.5$
P12 - P13	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 10.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 1.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 1.9$	CUMPLE $\eta = 10.8$
P13 - P14	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.986 m $\eta = 7.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 2.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 2.4$	CUMPLE $\eta = 7.9$
B42 - P15	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.918 m $\eta = 25.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.918 m $\eta = 4.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 1.918 m $\eta = 4.9$	CUMPLE $\eta = 25.6$
P15 - P16	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 43.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 11.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 11.2$	CUMPLE $\eta = 43.3$
P12 - P9	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.431 m $\eta = 23.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.431 m $\eta = 10.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 2.0$ x: 2.431 m $\eta = 11.0$	CUMPLE $\eta = 23.3$
P14 - P10	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.035 m $\eta = 21.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 3.845 m $\eta = 8.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.635 m $\eta = 5.2$ x: 3.845 m $\eta = 8.2$	CUMPLE $\eta = 21.8$
B36 - B51	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.04 m $\eta = 41.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 6.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 3.44 m $\eta = 1.9$ x: 3.818 m $\eta = 6.8$	CUMPLE $\eta = 41.4$
P16 - B1	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 8.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 1.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m $\eta = 1.7$	CUMPLE $\eta = 8.9$
B1 - P11	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 3.023 m $\eta = 21.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 3.023 m $\eta = 2.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 3.023 m $\eta = 2.1$	CUMPLE $\eta = 21.2$

Notación:
 $\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez
 λ_w : Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
 N_k : Resistencia a tracción
 N_{Ed} : Resistencia a compresión
 M_Y : Resistencia a flexión eje Y
 M_Z : Resistencia a flexión eje Z
 V_Z : Resistencia a corte Z
 V_Y : Resistencia a corte Y
 $M_Y V_Z$: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
 $M_Z V_Y$: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
 $N M_Y M_Z$: Resistencia a flexión y axial combinados
 $N M_Y V_Z$: Resistencia a flexión, axial y cortante combinados
 M_k : Resistencia a torsión
 $M V_Z$: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
 $M V_Y$: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
 x : Distancia al origen de la barra
 η : Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axial de compresión ni de tracción.
⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axial de tracción.
⁽³⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axial de compresión.
⁽⁴⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
⁽⁵⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
⁽⁶⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
⁽⁷⁾ No hay interacción entre axial y momento flector ni entre momentos flexores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
⁽⁸⁾ No hay interacción entre momento flector, axial y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
⁽⁹⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

7. CUANTÍAS DE OBRA

Notas:

Barras: Los valores indicados tienen incluidas las mermas.

Superficie total: Se han deducido los huecos de superficie mayor de 0.00 m².

La medición de las vigas de cimentación flotantes (sin vinculación exterior) se incluye dentro del apartado "Vigas".

La medición de la armadura base de losas es aproximada.

Cimentación

Elemento	Encofrado (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Zapatas aisladas	39.92	11.246	576
Vigas centradoras	20.55	4.110	463
Vigas de atado	5.62	1.125	71
Total	-	16.481	1110

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	328/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	375/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Elemento	Encofrado (m²)	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Barras (kg)	Laminado (kg)	Pernos (kg)
Losas de cimentación	-	10.39	5.190	148	-	-
Armado base	-	-	-	295	-	-
Vigas	9.57	13.91	7.930	479	-	-
Placas de anclaje	-	-	-	-	91	9
Total	-	24.30	13.120	922	91	9
Índices (por m²)	-	-	0.539	37.88	3.74	0.37
Superficie total: 24.34 m²						

Forjado 1

Elemento	Encofrado (m²)	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Barras (kg)	Laminado (kg)	Pernos (kg)
Forjados de viguetas	-	79.41	8.510	161	-	-
Losas macizas	-	4.22	1.270	4	-	-
Armado base	-	-	-	82	-	-
Vigas	2.17	12.18	-	-	2453	-
Muros de hormigón armado	-	67.82	10.173	915	-	-
Placas de anclaje	-	-	-	-	49	6
Pilares	-	-	-	-	1305	-
Total	-	163.63	19.953	1162	3807	6
Índices (por m²)	-	-	0.207	12.06	39.52	0.06
Superficie total: 96.34 m²						

Forjado 2

Elemento	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Barras (kg)	Laminado (kg)
Forjados de viguetas	78.17	8.380	113	-
Losas macizas	3.11	0.930	17	-
Armado base	-	-	60	-
Vigas	10.67	-	-	2692
Pilares	-	-	-	1381
Total	91.95	9.310	190	4073
Índices (por m²)	-	0.101	2.06	44.19
Superficie total: 92.18 m²				

CASTILLETE

Elemento	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Barras (kg)	Laminado (kg)
Forjados de viguetas	23.60	2.530	29	-
Vigas	4.87	-	-	1232
Pilares	-	-	-	673
Total	28.47	2.530	29	1905
Índices (por m²)	-	0.089	1.01	66.66
Superficie total: 28.58 m²				

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	329/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	376/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Total obra

Elemento	Encofrado (m²)	Volumen (m³)	Barras (kg)
Zapatas aisladas	39.92	11.250	576
Vigas centradoras	20.55	4.110	463
Vigas de atado	5.62	1.120	71
Total	-	16.480	1110

Elemento	Encofrado (m²)	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Barras (kg)	Laminado (kg)	Pernos (kg)
Losas de cimentación	-	10.39	5.190	148	-	-
Armado base	-	-	-	295	-	-
Forjados de viguetas	-	181.18	19.420	303	-	-
Losas macizas	-	7.33	2.200	21	-	-
Armado base	-	-	-	142	-	-
Vigas	11.74	41.63	7.930	479	6377	-
Muros de hormigón armado	-	67.82	10.170	915	-	-
Placas de anclaje	-	-	-	-	140	15
Pilares	-	-	-	-	3359	-
Total	-	308.35	44.910	2303	9876	15
Índices (por m²)	-	-	0.186	9.54	40.90	0.06
Superficie total: 241.44 m²						

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	330/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	377/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	331/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	378/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



A.3 MEMORIAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	332/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	379/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.3.1 MEMORIA DE FONTANERÍA

Código Seguro De Verificación	kHBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificacion		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	333/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kHBhIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	380/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Anejo 3.1 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

OBJETO DE LA PRESENTE MEMORIA

La presente memoria define y detalla las prescripciones y elementos que contiene la instalación de fontanería de una vivienda unifamiliar para que ésta se adapte dando solución de la manera más conveniente a los problemas técnicos, económicos y de confort, cumpliendo los requisitos que demanda el Código Técnico de la Edificación en su DB-HS4.

CRITERIOS DE DISEÑO.

Esquema general de la instalación.

X	CONTADOR GENERAL ÚNICO	Red compuesta por la acometida, la instalación general que contiene un armario o arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal; y las derivaciones colectivas.
	CONTADORES DIVISIONARIOS	Red compuesta por la acometida, la instalación general que contiene los contadores aislados, las instalaciones particulares y las derivaciones colectivas.

Condiciones mínimas del suministro.

Caudal.

La instalación suministrará a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales siguientes, obtenidos de la Tabla 2.1, Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato, del DB-HS4:

Tipo aparato	de	Nº de grifos	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm³/s]		Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm³/s]	
Lavabo	2	0,10	0,2	0,065	0,13	
Ducha	1	0,20	0,2	0,10	0,10	
Bañera de 1,40 m o más	0	0,30	0	0,20	0	
Bidé	1	0,10	0,1	0,065	0,065	
Inodoro con cisterna	2	0,10	0,2	-	0	
Fregadero	1	0,30	0,3	0,10	0,2	
Lavavajillas doméstico	1	0,25	0,25	0,10	0,1	
Lavadero	0	0,20	0	0,10	0	
Lavadora doméstica	1	0,20	0,2	0,15	0,15	
Grifo aislado	0	0,15	0	-	0	
TOTAL	9		1,45		0,745	

Suponemos que los caudales de agua fría y caliente no se suman ya que poseen un solo grifo. Por lo tanto el caudal instalado será el mayor de los dos caudales, siendo de **1,45 l/s**.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	334/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	381/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Memoria de fontanería

Todos los grifos de la vivienda no van a funcionar a la vez, para calcular el coeficiente de simultaneidad utilizamos la expresión:

$$k = 1/\sqrt{(n-1)} = 1/\sqrt{(9-1)} = 0,35$$

$$Q_{\text{simultáneo}} = Q \times k = 1,45 \times 0,35 = 0,50 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Suponemos un caudal simultáneo previsible en el edificio de **0,50 dm³/s**. Obtenido el dato de caudal de la red municipal en el punto de acometida del edificio, aportado por la compañía suministradora (en cumplimiento de lo estipulado en el apartado 2.1.1.2 del DB-HS4) siendo este 3 dm³/s, sabemos si la red será suficiente o no clasificándola como:

X	Red con caudal SUFICIENTE.
	Red con caudal insuficiente. NECESARIOS DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO.

Presión mínima y máxima.

La instalación se realizará de manera que en los puntos de consumo la presión mínima sea:

- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

Así mismo la presión en cualquier punto de consumo no superará los 500 KPa (50 m.c.a), según el C.T.E.

Obtenemos la magnitud necesaria en función del punto más desfavorable de la red (cuarto lavadero en planta 2ª), mediante la expresión:

$$P = 1.20 H + 15,30 \text{ m.c.a.} = (1,20 \times 7,10\text{m}) + 15,30 \text{ m.c.a.} = 23,82 \text{ m.c.a.}$$

H = Altura geométrica desde el grifo más desfavorable a la cota de la acometida. (m)

P = Presión necesaria en la acometida. (m.c.a.)

El valor de 18,30 m.c.a. es el correspondiente a la presión mínima necesaria en el grifo más desfavorable de la red.

Una vez conocido y confirmado el dato de la presión de red que tenemos en el punto de acometida, aportado por la compañía suministradora (en cumplimiento de lo estipulado en el apartado 2.1.1.2 del DB-HS4), siendo este como mínimo de 30 m.c.a., clasificaremos la red de fontanería objeto del proyecto como:

X	Red con presión suficiente para abastecer a todas las plantas del edificio.
	Red con presión suficiente para las primeras plantas del edificio e insuficiente para el resto.
	Red con presión insuficiente para todas las plantas del edificio.
	Red con presión excesiva en alguna de las plantas (se ubicarán válvulas reductoras de presión)

ELEMENTOS QUE COMPONEN LA INSTALACIÓN.

Instalación de agua fría.

La instalación de suministro de agua desarrollada en el proyecto del edificio está compuesta de una acometida, una instalación general e instalación particular.

Acometida.

La acometida dispondrá de los siguientes elementos:

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	335/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	382/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



- a) una llave de toma o un collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abra el paso de la acometida;
- b) un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general;
- c) una llave de corte en el exterior de la propiedad.

Instalación general.

La instalación general contendrá los siguientes elementos:

- **Llave de corte general.** Que servirá para interrumpir el suministro al edificio, y se situará dentro de la propiedad accesible para su manipulación en el armario o arqueta del contador general.
- **Filtro de la instalación general.** Este debe retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas. Se instalará a continuación de la llave de corte general, en el interior del armario o arqueta del contador general. La situación del filtro permitirá realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro. El filtro será de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 µm, con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable.
- **Armario o arqueta del contador general:** Contendrá, dispuestos en este orden, la llave de corte general, un filtro de la instalación general, el contador, una llave, grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida. Su instalación debe realizarse en un plano paralelo al del suelo. El contador contará con pre-instalación adecuada para la conexión de envío de señales para lectura a distancia del contador.

Instalación particular.

Esquema de la instalación interior particular será según planos de proyecto.

Estará compuesta de:

- **Derivaciones.** Cuyo trazado se realizará de forma tal que las derivaciones a los cuartos húmedos sean independientes. Cada una de estas derivaciones contará con una llave de corte, tanto para agua fría como para agua caliente.
- **Puntos de consumo.** De los cuales, todos los aparatos de descarga, tanto los depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, en general, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

Instalación de agua caliente sanitaria (ACS).

Además de las tomas de agua fría se dispondrán sendas tomas de agua caliente para salida en lavabos y plato de ducha.

En la distribución principal, las tuberías y sus anclajes se dispondrán de tal manera que dilaten libremente.

Producción de ACS.

La producción de ACS se realizará mediante un sistema primario de placas solares reforzado con calentador con combustión de gas butano.

El consumo total diario por vivienda será de 112 litros (4 personas por vivienda x 28 l x pers./día).

Protección contra retornos.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	336/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	383/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 20 mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.

En los depósitos cerrados el tubo de alimentación desembocará 40 mm por encima del nivel máximo del agua, es decir por encima del punto más alto de la boca del aliviadero. Este aliviadero tendrá una capacidad suficiente para evacuar un caudal doble del máximo previsto de entrada de agua.

Separaciones respecto de otras instalaciones.

El tendido de las tuberías de agua fría discurrirá separada de las canalizaciones de agua caliente a una distancia de 4 cm., como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías irán por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

Con respecto a las canalizaciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm.

Señalización.

Las tuberías de consumo humano se señalarán con los colores verde oscuro o azul.

DIMENSIONADO DE LAS INSTALACIONES Y MATERIALES UTILIZADOS.

Dimensionado de los contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, a los caudales nominales y máximos de la instalación, obteniendo los siguientes datos:

	Caudal (m³/h)	Diámetro Contador (mm)
CONTADOR GENERAL	1,45	25

Reserva de espacio para el contador general

En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1. del DB-HS4

Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	337/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	384/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

Dimensionado de las redes de distribución

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- el caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1. del DB-HS4
- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
- elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
 - tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
 - tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s
- Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

ESTIMACIÓN DEL CAUDAL DE CÁLCULO Y

TRAMO	Qi (l/s)	n nº grifos					
A-B	1,45	9					
B-C	1,25	7					
C-D	0,70	5					
D-F	0,20	1					

- A-B -> Tramo desde armario de contador hasta derivación de cuarto de baño en planta baja / (Qi=1,45 l/s)
- B-C -> Tramo desde derivación de baño a derivación de cocina en planta baja / (Qi=1,25 l/s)
- C-D -> Tramo desde derivación de cocina a derivación de aseo en planta primera / (Qi=0,70 l/s)

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por		
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	338/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por		
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	385/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Memoria de fontanería

D-E -> Tramo desde derivación de aseo en planta primera a derivación en cuarto lavadero de planta segunda / (Qi=0,20 l/s)

Comprobación de la presión

1 Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 del DB-HS4 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

a) determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.

b) Comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se comprueba si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

Cuadro operativo para tuberías de Cobre

TRAMO	Qc (l/h)	D (mm)	v (m/					
A-B	1845,55	25	1,0€					
B-C	1837,12	20	1,63					
C-D	1260,00	20	1,12					
D-E	720,00	20	0,64					

Δ = pérdidas de carga localizadas. Se ha estimado con

Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

1. Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. del DB-HS4. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.

Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace			
	Tubo de acero (")		Tubo de cobre o plástico (mm)	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
Lavabo, bidé	1/2	-	12	16

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página 339/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página 386/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Memoria de fontanería

Ducha	½	-	12	16
Bañera >1,40 m	¾	-	20	-
Inodoro con cisterna	½	-	12	16
Fregadero doméstico	½	-	12	16
Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	-	12	16
Lavadora doméstica	¾	-	20	20

AF/ACS

2. Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2 del DB-HS4, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3 del mismo documento:

Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado		Diámetro nominal del tubo de alimentación			
		Acero (")		Cobre o plástico (mm)	
		NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.		¾	-	20	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial		¾	-	20	20
Alimentación equipos de climatización	☐ < 50 kW	½	-	12	-
	☐ 50 – 250 kW	¾	-	20	-
	☐ 250 – 500 kW	1	-	25	-
	☐ > 500 Kw.	1 ¼	-	32	-

AF/ACS

Dimensionado de las redes de ACS

Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- el caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1. del DB-HS4
- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.

7

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	340/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	387/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Memoria de fontanería

- c) determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
- d) elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
- e) tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
- f) tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s
- g) Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

ESTIMACIÓN DE CAUDAL DE CÁLCULO Y I

TRAMO	Qi (l/s)	n nº grifos					
A-B	0,75	7					
B-C	0,60	6					
C-D	0,37	3					

- A-B -> Desde producción de agua caliente a lavadora (Qi=0,745 l/s)
- B-C -> Ramal desde lavadora en planta 2ª a baño de planta 1ª (Qi=0,595 l/s)
- C-D -> Ramal desde baño de planta 1ª a cocina y aseo en planta baja (Qi=0,365 l/s)

Cálculo del aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE.

El RITE en su instrucción técnica IT 1.2.4.2.1 regula el aislamiento térmico de redes de tuberías, accesorios equipos y depósitos cuando contengan fluidos a más de 40°C y estén instalados en locales no calefactados (pasillos, galerías, patinillos, aparcamientos, salas de máquinas, falsos techos y suelos técnicos) y cuando estén instalados por el exterior del edificio. En este último caso además del aislamiento térmico se dispondrá una protección contra la intemperie.

Los espesores mínimos para tuberías y accesorios que transportan fluido caliente aparecen reflejados en las tablas 1.2.4.2.1 y 1.2.4.2.2, la primera para aquellas que discurren por el interior del edificio y la segunda para las discurren por el exterior.

Tabla 1.2.4.2.1. Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios

Diámetro exterior (mm)	Temperatura del fluido (°C)		
	40 ... 60	> 60 ... 100	>100 ... 180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Tabla 1.2.4.2.2. Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior de edificios

Diámetro exterior (mm)	Temperatura del fluido (°C)		
	40 ... 60	> 60 ... 100	>100 ... 180
D ≤ 35	35	35	40

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	341/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	388/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Memoria de fontanería

35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

En la IT 1.2.4.2.1.2. apartado 3 se especifica que para redes de tuberías que tengan un funcionamiento continuo como redes de agua caliente sanitaria, los espesores mínimos de aislamiento deben ser los obtenidos en las tablas anteriores incrementados en 5 mm. Debido a que todas las tuberías de la instalación de ACS son ≤ 35 mm el aislamiento para las tuberías y accesorios que discurran por el interior del edificio será de 30 mm, y para aquellos que discurran por el exterior del edificio serán de 40 mm. A estas últimas se les dará un tratamiento final que proteja al aislante de la intemperie.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	342/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	389/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



A.3.2 MEMORIA DE SANEAMIENTO

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	343/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	390/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Anejo 3.2 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

DESCRIPCIÓN GENERAL

Objeto:

El objeto de esta memoria es la descripción de las instalaciones necesarias para la correcta evacuación de aguas pluviales y fecales de un edificio, cumpliendo los requisitos que demanda el CTE en su DB-HS5.

Características del Alcantarillado de Acometida:

Se trata de una red pública de tipo separativa.

Cotas de la red:

La cota del alcantarillado está por debajo de la cota de evacuación.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVACUACIÓN Y SUS PARTES.

Características de la Red de Evacuación del Edificio:

	SISTEMA MIXTO	Se dispondrá un sistema mixto o semiseparativo con una conexión final de aguas pluviales y las residuales, antes de su salida a la red exterior. La conexión entre la red de pluviales y la de residuales se realizará con interposición de un cierre hidráulico que impida la transmisión de gases de una a otra y su salida por los puntos de captación tales como calderetas, rejillas o sumideros.
X	SISTEMA SEPARATIVO	Se dispondrá un sistema separativo. Cada red de canalizaciones debe conectarse de forma independiente con la exterior correspondiente. La evacuación de aguas pluviales será directa a viario, sistema que se emplea en la totalidad del municipio al carecer de red municipal para recogida de este tipo de aguas.

Sistema mixto o semiseparativo: aquel en el que las derivaciones y bajantes son independientes para aguas residuales y pluviales, unificándose ambas redes en los colectores.

Sistema separativo: aquel en el que las derivaciones, bajantes y colectores son independientes para aguas residuales y pluviales.

La recogida de aguas pluviales procedente de la cubierta se verterá directamente a la calle.

Cada vivienda consta de las siguientes instalaciones:

- 1 aseo en planta baja(1 lavabo, 1 inodoro con cisterna).
- 1 cocina en planta baja (1 fregadero y 1 lavavajillas).
- 1 baño en planta primera(1 lavabo, 1 inodoro con cisterna y 1 ducha).
- 1 lavadora en planta segunda.

Partes de la red de evacuación:

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	344/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	391/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Desagües y derivaciones

Material: PVC-C para saneamiento colgado.
Sifón individual: Si. En cada aparato de cocina y lavadora de planta superior.
Bote sifónico: Si. En aseo de planta baja y cuarto de baño de planta primera.
Se evitará colocar sifones individuales en los aparatos instalados en dichas estancias.

Colectores

Material: PVC
Situación: Debajo del terreno, bajo la solera en planta baja.

Arquetas

Arquetas a pie de bajante y de paso de PVC enterradas bajo solera de planta baja.
Arquetas sifónicas existentes de PVC junto al acceso de cada vivienda.

Características generales:

Registros. Accesibilidad para reparación y limpieza.

- En arquetas exterior e interiores.
- En bote sifónico sobre suelo de cada cuarto de aseo de planta baja y baño de planta primera.

Ventilación

La ventilación se garantizará por medio de una válvula de aireación que irá instalada en la bajante de cada vivienda, sobre el inodoro del baño de la planta primera.

DIMENSIONADO

Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales.

Red de pequeña evacuación de aguas residuales

A. Derivaciones individuales

Las unidades de desagüe adjudicadas a cada tipo de aparato (UDs) y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales serán las establecidas en la tabla 4.1, DB HS 5, en función del uso.

Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se tomará 1 UD para 0,03 dm³/s estimados de caudal.

UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades desagüe UD de		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	345/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	392/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Memoria de saneamiento

Lavabo		1	2	32	40
Bidé		2	3	32	40
Ducha		2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)		3	4	40	50
Inodoros	Con cisterna	4	5	100	100
	Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
Lavadero		3	-	40	-
Vertedero		-	8	-	100
Fuente para beber		-	0.5	-	25
Sumidero sifónico		1	3	40	50
Lavavajillas		3	6	40	50
Lavadora		3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.

B. Botes sifónicos o sifones individuales

Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Los botes sifónicos serán de 110 mm para 3 entradas y de 125 mm para 4 entradas.

Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

C. Colectores

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

El dimensionado de los colectores horizontales se hará de acuerdo con la tabla 4.5, DB HS 5, obteniéndose el diámetro en función del máximo número de UD's y de la pendiente.

Por motivos de mantenimiento y para mejora de la ventilación se escoge un diámetro de 125 mm.

Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD's y la pendiente adoptada.

Diámetro mm	Máximo número de UD's		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	346/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	393/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Memoria de saneamiento

50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	347/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	394/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.3.3 MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	348/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	395/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEXO 3.3. CÁLCULO ELÉCTRICO VIVIENDA EN LÚCAR

Fórmulas

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

$$I = P_c / 1,732 \times U \times \cos \varphi \times R = \text{amp (A)}$$

$$e = (L \times P_c / k \times U \times n \times S \times R) + (L \times P_c \times X_u \times \sin \varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos \varphi) = \text{voltios (V)}$$

Sistema Monofásico:

$$I = P_c / U \times \cos \varphi \times R = \text{amp (A)}$$

$$e = (2 \times L \times P_c / k \times U \times n \times S \times R) + (2 \times L \times P_c \times X_u \times \sin \varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos \varphi) = \text{voltios (V)}$$

En donde:

P_c = Potencia de Cálculo en Watios.

L = Longitud de Cálculo en metros.

e = Caída de tensión en Voltios.

K = Conductividad.

I = Intensidad en Amperios.

U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).

S = Sección del conductor en mm².

cos φ = Coseno de φ. Factor de potencia.

R = Rendimiento. (Para líneas motor).

n = N° de conductores por fase.

X_u = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20}[1 + \alpha (T - 20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max} - T_0) (I/I_{\max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.

ρ₂₀ = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.017241 \text{ ohmios} \times \text{mm}^2/\text{m}$$

$$Al = 0.028264 \text{ ohmios} \times \text{mm}^2/\text{m}$$

α = Coeficiente de temperatura:

$$Cu = 0.003929$$

$$Al = 0.004032$$

T = Temperatura del conductor (°C).

T₀ = Temperatura ambiente (°C):

Cables enterrados = 25°C

Cables al aire = 40°C

T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):

XLPE, EPR = 90°C

PVC = 70°C

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	349/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	396/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Donde:

Ib: intensidad utilizada en el circuito.

Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.

In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.

I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas Cortocircuito

$$* I_{pccI} = Ct \cdot U / \sqrt{3} \cdot Z_t$$

Siendo,

I_{pccI}: intensidad permanente de c.c. en inicio de línea en kA.

Ct: Coeficiente de tensión.

U: Tensión trifásica en V.

Z_t: Impedancia total en mohm, aguas arriba del punto de c.c. (sin incluir la línea o circuito en estudio).

$$* I_{pccF} = Ct \cdot U_F / 2 \cdot Z_t$$

Siendo,

I_{pccF}: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en kA.

Ct: Coeficiente de tensión.

U_F: Tensión monofásica en V.

Z_t: Impedancia total en mohm, incluyendo la propia de la línea o circuito (por tanto es igual a la impedancia en origen mas la propia del conductor o línea).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Z_t = (R_t^2 + X_t^2)^{1/2}$$

Siendo,

R_t: R₁ + R₂ + ... + R_n (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

X_t: X₁ + X₂ + ... + X_n (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

$$R = L \cdot 1000 \cdot C_R / K \cdot S \cdot n \quad (\text{mohm})$$

$$X = X_u \cdot L / n \quad (\text{mohm})$$

R: Resistencia de la línea en mohm.

X: Reactancia de la línea en mohm.

L: Longitud de la línea en m.

C_R: Coeficiente de resistividad.

K: Conductividad del metal.

S: Sección de la línea en mm².

X_u: Reactancia de la línea, en mohm por metro.

n: nº de conductores por fase.

$$* t_{mcc} = C_c \cdot S^2 / I_{pccF}^2$$

Siendo,

t_{mcc}: Tiempo máximo en sg que un conductor soporta una I_{pcc}.

C_c= Constante que depende de la naturaleza del conductor y de su aislamiento.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	350/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	397/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

Siendo,

IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

Siendo,

U_F : Tensión de fase (V)

S: Sección del conductor (mm²)

n: nº de conductores por fase

$C_R = 1,5$: Es el coeficiente de resistencia.

* Curva válida.(Para protección de Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

$$\text{IMAG} = 20 \ln$$

Siendo,

P: Perímetro de la placa (m)

Siendo,

L: Longitud de la pica (m)

Siendo,

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	398/666
Url De Verificación	https://ov.dipa.lme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$R_t = 1 / (L_c/2\rho + L_p/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
 ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN

La vivienda objeto del Estudio presenta las siguientes características:

- 1 Viviendas de grado de electrificación BASICO (5750 W) sin tarifa nocturna.

PREVISION DE CARGAS DEL EDIFICIO

Potencia Total (Pt) = P.viviendas (Pv) + P.servicios generales (Psg)+P.locales comerciales (Pc) +
P.oficinas (Po) + P.locales industriales (Pi).

La potencia en viviendas, teniendo en cuenta la ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, se tiene:

$$P_v = 5.75 \text{ kW.}$$

POTENCIA TOTAL DEL EDIFICIO

$$P_t = P_v = 5.75 \text{ kW.}$$

INTERRUPTOR GENERAL DE LA VIVIENDA

Interruptor General Maniobra: 25 A

Cálculo de la ACOMETIDA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: Enterrados Bajo Tubo (R.Subt)
- Longitud: 10 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia de cálculo: 5750 W.

$$I = 5750/230 \times 0.8 = 31.25 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K
I.ad. a 25°C (Fc=1) 82 A. según ITC-BT-07
Diámetro exterior tubo: 63 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 34.44
 $e(\text{parcial}) = 2 \times 10 \times 5750 / 54.89 \times 230 \times 16 = 0.57 \text{ V.} = 0.25 \%$

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	352/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	399/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



$e(\text{total})=0.25\% \text{ ADMIS (2\% MAX.)}$

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia de cálculo: 5750 W.

$I=5750/230 \times 0.8=31.25 \text{ A.}$
Se eligen conductores Unipolares 2x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida
-. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 68 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 75 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 50.56
 $e(\text{parcial})=2 \times 10 \times 5750 / 51.78 \times 230 \times 10 = 0.97 \text{ V.} = 0.42 \%$
 $e(\text{total})=0.42\% \text{ ADMIS (0.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
Fusibles Int. 35 A.

A continuación se desarrolla la justificación de cálculos referente a los circuitos de las instalaciones interiores, para cada uno de los cuadros de mando y protección:

CUADRO DE MANDO Y PROTECCION V1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Potencia máxima admisible: 5750 W.
- Potencia de cálculo: 5750 W.

$I=5750/230 \times 1=25 \text{ A.}$

Prot. Térmica: I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección diferencial: Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C1 Alumbrado

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos ϕ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2250 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44): 2250 W.

$I=2250/230 \times 1=9.78 \text{ A.}$
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 53.66

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	353/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	400/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

$e(\text{parcial})=2 \times 25 \times 2300 / 51.23 \times 230 \times 1.5 = 6.51 \text{ V.} = 2.83 \%$
 $e(\text{total})=2.83\% \text{ ADMIS (3\% MAX.)}$

Prot. Térmica: I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: C2 TC Generales, Frigorífico

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos ϕ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 3450 W.
- Potencia de cálculo: 3450 W.

$I=3450/230 \times 1=15 \text{ A.}$
 Se eligen conductores Unipolares $2 \times 2.5 + TT \times 2.5 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$
 Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K
 I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 20 A. según ITC-BT-19
 Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
 Temperatura cable ($^\circ\text{C}$): 56.88
 $e(\text{parcial})=2 \times 25 \times 3680 / 50.66 \times 230 \times 2.5 = 6.32 \text{ V.} = 2.75 \%$
 $e(\text{total})=2.75\% \text{ ADMIS (3\% MAX.)}$

Prot. Térmica: I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C3 Cocina, Horno

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos ϕ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 4050 W.
- Potencia de cálculo: 4050 W.

$I=4050/230 \times 1=17.61 \text{ A.}$
 Se eligen conductores Unipolares $2 \times 6 + TT \times 6 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$
 Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K
 I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 34 A. según ITC-BT-19
 Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
 Temperatura cable ($^\circ\text{C}$): 48.05
 $e(\text{parcial})=2 \times 25 \times 5750 / 52.24 \times 230 \times 6 = 3.99 \text{ V.} = 1.73 \%$
 $e(\text{total})=1.73\% \text{ ADMIS (3\% MAX.)}$

Prot. Térmica: I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea: C4 Lavadora, Lavavajillas, Termo

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos ϕ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 4600 W.
- Potencia de cálculo: 4600 W.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	354/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	401/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

I=4600/230x1=20 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K
I.ad. a 40°C (Fc=1) 26 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 57.75

e(parcial)=2x25x4600/50.51x230x4=4.95 V.=2.15 %
e(total)=2.15% ADMIS (3% MAX.)

Prot. Térmica: I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea: C5 TC Baño, Cocina

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 3680 W.
- Potencia de cálculo: 3680 W.

I=3680/230x1=16 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 59.2
e(parcial)=2x25x3680/50.26x230x2.5=6.37 V.=2.77 %
e(total)=2.77% ADMIS (3% MAX.)

Prot. Térmica: I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	355/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	402/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálculo (m)	Sección (mm)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tot al (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ACOMETIDA	5750	10	2x16Cu	31.25	82	0.25	0.25	63

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálculo (m)	Sección (mm)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tot al (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACIÓN INDIVIDUAL.	5750	10	2x10+TTx10Cu	31.25	68	0.42	0.42	75

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curva válida
LINEA GENERAL ALIMENT.	10	2x10+TTx10Cu	12	50	2255.57	0.4	0.048	156.12	35

Cuadro de Mando y Protección: V1

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálculo (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tot al (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
C1 Alumbrado	2250	25	2x1.5+TTx2.5Cu	9.78	14.5	2.83	2.83	16
C2 TC Gen, Frigo	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	15	20	2.75	2.75	20
C3 Cocina, Horno	4050	25	2x6+TTx6Cu	17.61	34	1.73	1.73	25
C4 Lavad,Lavav,Term	4600	25	2x4+TTx4Cu	20	26	2.15	2.15	20
C5 TC Baño, Cocina	3680	25	2x2.5+TTx2.5Cu	16	20	2.77	2.77	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curva válida
C1 Alumbrado	25	2x1.5+TTx2.5Cu	2.7	4.5	215.81	0.64			10;C
C2 TC Gen, Frigo	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.7	4.5	321.71	0.8			16;C
C3 Cocina, Horno	25	2x6+TTx6Cu	2.7	4.5	563.67	1.5			25;C
C4 Lavad,Lavav,Term	25	2x4+TTx4Cu	2.7	4.5	444.34	1.07			20;C
C5 TC Baño, Cocina	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.7	4.5	321.71	0.8			16;C

CALCULO DE LA PUESTA A TIERRA

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm²	65 m.
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	5 picas de 2m.

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 7.06 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la linea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la linea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	356/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	403/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.4 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	357/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	404/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE, modificado por RD 1371/2007.

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos
- B. El control de la ejecución
- C. El control de la obra terminada

Para ello:

- 1) **El director de la ejecución** de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- 2) **El constructor** recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
- 3) La documentación de calidad preparada por **el constructor** sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el **director de la ejecución de la obra** en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

1

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	358/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	405/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

HORMIGONES ESTRUCTURALES: El control se hará conforme lo establecido en el Artículo 19 del Código Estructural.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	359/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	406/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Las condiciones o características de calidad exigidas al hormigón se especifican indicando las referentes a su resistencia a compresión, su consistencia, tamaño máximo del árido, el tipo de ambiente a que va a estar expuesto.

CONTROL DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN es el indicado en el Artículo 57 del Código Estructural.

Modalidades de control:

a) **Modalidad 1: Control indirecto.** Condiciones:

- Se adopta un valor de la resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no superior a 15 N/mm²
- El ambiente en que esté ubicado el elemento sea X0 ó XC.

Además se trata de un edificio incluido en una de estas tres tipologías:

- Obras de ingeniería de pequeña importancia
- Edificio de viviendas de una o dos plantas con luces inferiores a 6 m
- Edificio de viviendas de hasta cuatro plantas con luces inferiores a 6 m. (sólo elementos que trabajen a flexión)

Ensayos: Medición de la consistencia del hormigón:

- Se realizará un ensayo de medida de la consistencia según UNE 83313:90 al menos cuatro veces espaciadas a lo largo del día, quedando constancia escrita.

b) **Modalidad 2: Control al 100 por 100.** Cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas. Válida para cualquier obra.

- Se realizará determinando la resistencia de todas las amasadas componentes de la obra o la parte de la obra sometida a esta modalidad.

c) **Modalidad 3: Control estadístico.** Cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan. Es de aplicación en todas las obras de hormigón en masa, armado o pretensado.

División de la obra en lotes según los siguientes límites:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m ³	100 m ³	100 m ³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m ²	1.000 m ²	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta	-	2	2

Si los hormigones están fabricados en central de hormigón preparado **en posesión de un Sello o Marca de Calidad**, se podrán usar los siguientes valores como mínimos de cada lote:

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	360/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	407/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m ³	200 m ³	200 m ³
Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semana
Superficie construida	1.000 m ²	2.000 m ²	-
Nº de plantas	4	4	-
Nº de LOTES según la condición más estricta	-	1	1

Siempre y cuando los resultados de control de producción sean satisfactorios y estén a disposición del Peticionario, siendo tres el número mínimo de lotes que deberá muestrearse correspondiendo a los tres tipos de elementos estructurales que figuran en el cuadro.

En el caso de que en algún lote la f_{est} fuera menor que la resistencia característica de proyecto, se pasará a realizar el control normal sin reducción de intensidad, hasta que en cuatro lotes consecutivos se obtengan resultados satisfactorios.

El control se realizará determinando la resistencia de N amasadas¹ por lote.

Siendo, $N \geq 2$ si $f_{ck} \geq 25 \text{ N/mm}^2$

$N \geq 4$ si $25 \text{ N/mm}^2 < f_{ck} \leq 35$

$N \geq 6$ si $f_{ck} > 35 \text{ N/mm}^2$

Con las siguientes condiciones:

- Las tomas de muestra se realizarán al azar entre las amasadas de la obra.
- No se mezclan en un mismo lote elementos de tipología estructural.
 - Los ensayos se realizarán sobre probetas fabricadas, conservadas y rotas según UNE 83300:84, 83301:91, 83303:84 y 83304:84.
 - Los laboratorios que realicen los ensayos deberán cumplir lo establecido en el RD 1230/1989 y disposiciones que lo desarrollan.

CONTROL DE LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN se realizará de la siguiente manera:

- Si la central dispone de un Control de Producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad oficialmente reconocido, o si el hormigón fabricado en central, está en posesión de un distintivo reconocido o un CC-EHE, no es necesario el control de recepción en obra de los materiales componentes del hormigón.
- Para el resto de los casos se establece en los Anejos el número de ensayos por lote para el cemento, el agua de amasado, los áridos y otros componentes del hormigón según lo dispuesto en el artículo 56 del Código Estructural.

¹ Se emplea la palabra "amasada" como equivalente a unidad de producto y ésta como la cantidad de hormigón fabricada de una sola vez, si bien, en algún caso y a efectos de control, se podrá tomar en su lugar la cantidad de hormigón fabricado en un intervalo de tiempo determinado y en las mismas condiciones esenciales.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	361/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	408/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONTROL DEL ACERO se realizará de la siguiente manera:

Se establecen dos niveles de control: reducido y normal.

- **Control reducido:** sólo aplicable a armaduras pasivas cuando el consumo de acero en obra es reducido, con la condición de que el acero esté certificado.

Comprobaciones sobre cada diámetro	Condiciones de aceptación o rechazo		
La sección equivalente no será inferior al 95,5% de su sección nominal	Si las dos comprobaciones resultan satisfactorias		partida aceptada
	Si las dos comprobaciones resultan no satisfactorias		partida rechazada
	Si se registra un sólo resultado no satisfactorio se comprobarán cuatro nuevas muestras correspondientes a la partida que se controla	Si alguna resulta no satisfactoria	partida rechazada
		Si todas resultan satisfactorias	partida aceptada
Formación de grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra	La aparición de grietas o fisuras en los ganchos de anclaje o zonas de doblado de cualquier barra		partida rechazada

- **Control normal:** aplicable a todas las armaduras (activas y pasivas) y en todo caso para hormigón pretensado.

Clasificación de las armaduras según su diámetro	
Serie fina	$\Phi \leq 10 \text{ mm}$
Serie media	$12 \leq \Phi \leq 20 \text{ mm}$
Serie gruesa	$\Phi \geq 25 \text{ mm}$

	Productos certificados		Productos no certificados	
Los resultados del control del acero deben ser conocidos	antes de la puesta en uso de la estructura		antes del hormigonado de la parte de obra correspondiente	
Lotes	Serán de un mismo suministrador		Serán de un mismo suministrador, designación y serie.	
Cantidad máxima del lote	armaduras pasivas	armaduras activas	armaduras pasivas	armaduras activas
	40 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	10 toneladas o fracción
Nº de probetas	dos probetas por cada lote			

- Se tomarán y se realizarán las siguientes comprobaciones según lo establecido en EHE:
 - Comprobación de la sección equivalente para armaduras pasivas y activas.
 - Comprobación de las características geométricas de las barras corrugadas.
 - Realización del ensayo de doblado-desdoblado para armaduras pasivas, alambres de pretensado y barras de pretensado.
- Se determinarán, al menos en dos ocasiones durante la realización de la obra, el límite elástico, carga de rotura y alargamiento (en rotura, para las armaduras pasivas; bajo carga máxima, para las activas) como mínimo en una probeta de cada diámetro y tipo de acero empleado y suministrador según las UNE 7474-1:92 y 7326:88 respectivamente. En el caso particular de las mallas electrosoldadas se realizarán, como

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	362/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	409/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



mínimo, dos ensayos por cada diámetro principal empleado en cada una de las dos ocasiones; y dichos ensayos incluirán la resistencia al arrancamiento del nudo soldado según UNE 36462:80.

- En el caso de existir empalmes por soldadura, se deberá comprobar que el material posee la composición química apta para la soldabilidad, de acuerdo con UNE 36068:94, así como comprobar la aptitud del procedimiento de soldeo.

Condiciones de aceptación o rechazo

Se procederá de la misma forma tanto para aceros certificados como no certificados.

- Comprobación de la sección equivalente: Se efectuará igual que en el caso de control a nivel reducido.
- Características geométricas de los resaltos de las barras corrugadas: El incumplimiento de los límites admisibles establecidos en el certificado específico de adherencia será condición suficiente para que se rechace el lote correspondiente.
- Ensayos de doblado-desdoblado: Si se produce algún fallo, se someterán a ensayo cuatro nuevas probetas del lote correspondiente. Cualquier fallo registrado en estos nuevos ensayos obligará a rechazar el lote correspondiente.
- Ensayos de tracción para determinar el límite elástico, la carga de rotura y el alargamiento en rotura: Mientras los resultados de los ensayos sean satisfactorios, se aceptarán las barras del diámetro correspondiente. Si se registra algún fallo, todas las armaduras de ese mismo diámetro existentes en obra y las que posteriormente se reciban, serán clasificadas en lotes correspondientes a las diferentes partidas suministradas, sin que cada lote exceda de las 20 toneladas para las armaduras pasivas y 10 toneladas para las armaduras activas. Cada lote será controlado mediante ensayos sobre dos probetas. Si los resultados de ambos ensayos son satisfactorios, el lote será aceptado. Si los dos resultados fuesen no satisfactorios, el lote será rechazado, y si solamente uno de ellos resulta no satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo completo de todas las características mecánicas que deben comprobarse sobre 16 probetas. El resultado se considerará satisfactorio si la media aritmética de los dos resultados más bajos obtenidos supera el valor garantizado y todos los resultados superan el 95% de dicho valor. En caso contrario el lote será rechazado.
- Ensayos de soldeo: En caso de registrarse algún fallo en el control del soldeo en obra, se interrumpirán las operaciones de soldadura y se procederá a una revisión completa de todo el proceso.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	363/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	410/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



ESTRUCTURAS DE ACERO:

Control de los Materiales

En el caso venir con certificado expedido por el fabricante se controlará que se corresponde de forma inequívoca cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.

Para las características que no queden avaladas por el certificado de origen se establecerá un control mediante ensayos realizados por un laboratorio independiente.

En los casos que alguno de los materiales, por su carácter singular, carezcan de normativa nacional específica se podrán utilizar otras normativas o justificaciones con el visto bueno de la dirección facultativa.

Control de la Fabricación

El control se realizará mediante el control de calidad de la documentación de taller y el control de la calidad de la fabricación con las especificaciones indicadas en el apartado 12.4 del DB SE-A

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA:

En el caso de que las piezas no tuvieran un valor de resistencia a compresión en la dirección del esfuerzo, se tomarán muestras según UNE EN771 y se ensayarán según EN 772-1:2002, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor δ de la tabla 8.1 del DB SE-F, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.

En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica, podrá acudirse a determinar directamente esa variable a través de la EN 1052-1.

El resto de controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por materiales y elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS			
Instrucción para la recepción de cementos (RC-03)			
Aprobada por el Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre (BOE 16/01/2004).			
- Artículos 8, 9 y 10. Suministro y almacenamiento - Artículo 11. Control de recepción			
Cementos comunes			
Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).			
Cementos especiales			
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE-EN 197-4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).			
Cementos de albañilería			
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE-EN 413-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).			
2. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO			
Código Estructural.			
Aprobado por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio. (BOE 10/08/2021)			
- Artículo 4.2. Condiciones técnicas - Artículo 57. Control del hormigón - Artículo 58. Control del acero para armaduras pasivas - Artículo 59. Control de las armaduras pasivas - Artículo 60. Control del acero para armaduras activas			
- Artículo 61. Control de los elementos y sistemas de aplicación del pretensado - Artículo 62. Control de los elementos prefabricados			
3. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO			
Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)			
Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)			
- Artículo 4. Exigencias administrativas (Autorización de uso) - Artículo 34. Control de recepción de los elementos resistentes y piezas de entrevigado - Artículo 35. Control del hormigón y armaduras colocados en obra			
4. ESTRUCTURAS METÁLICAS			
Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero			
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).			
Epígrafe 12. Control de calidad			
- Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales - Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación			
5. ESTRUCTURAS DE MADERA			
Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridad Estructural-Madera			
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).			
Epígrafe 13. Control			
Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos			

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	364/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	411/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

6. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA	
Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución Epígrafe 8.1 Recepción de materiales	
7. RED DE SANEAMIENTO	
Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006) Epígrafe 6. Productos de construcción	
Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).	
Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales). Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).	
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).	
Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado). Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).	
Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).	
Pates para pozos de registro enterrados Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).	
Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003)	
Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).	
Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).	
Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas. Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).	
Escaleras fijas para pozos de registro. Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).	
8. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS	
Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (Guía DITE Nº 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).	
Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).	

Anclajes metálicos para hormigón Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005). - Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE Nº 001-1, 2, 3 y 4. - Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 001-5.
Apoyos estructurales Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005). - Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7. - Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337- 4. - Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.
Aditivos para hormigones y pastas Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005). - Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2 - Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
Áridos para hormigones, morteros y lechadas Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004). - Áridos para hormigón. UNE-EN 12620. - Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1. - Áridos para morteros. UNE-EN 13139.
Vigas y pilares compuestos a base de madera Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).
Kits de postensado compuesto a base de madera Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).
Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. ALBAÑILERÍA
Cales para la construcción Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).
Paneles de yeso Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005). - Paneles de yeso. UNE-EN 12859. - Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.
Chimeneas Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005). - Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502. - Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457. - Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446 - Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE- EN 1857 - Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858 - Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante) Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificacion		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	365/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	412/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

10. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- 4 Productos de construcción

• Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

11. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
 - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
- 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
- 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
 - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
 - 4.5. Garantía de las características
 - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
 - 4.7. Laboratorios de ensayo

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)
Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Características exigibles a los productos
 - 4.3. Control de recepción en obra de productos

12. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 4. Productos de construcción

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

13. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

14. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2

• Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	366/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	413/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

15. PREFABRICADOS

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escaleras prefabricadas (kits)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

16. INSTALACIONES

INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5. Productos de construcción

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Columnas y báculos de alumbrado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
 - Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

INSTALACIONES DE GAS

Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120ºC
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antirretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094-11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	367/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	414/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

Sistemas de detección y alarma de incendios.

- Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).
- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
 - Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
 - Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
 - Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
 - Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
 - ITE 04.1 GENERALIDADES
 - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.3 VÁLVULAS

- ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
- ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
- ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
- ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
- ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
- ITE 04.9 CALDERAS
- ITE 04.10 QUEMADORES
- ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
- ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
- ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 4. Normas.

INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	368/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	415/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Código estructural.

Aprobado por Real Decreto 470/2021 de 29 de junio (BOE 10/08/2021)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 63. Programación del control de ejecución en los elementos de hormigón
- Artículo 64. Comprobaciones previas al comienzo de la ejecución
- Artículo 65. Control de los procesos de ejecución previos a la colocación de la armadura
- Artículo 66. Control de proceso de montaje de las armaduras pasivas
- Artículo 67. Control de las operaciones de pretensado
- Artículo 68. Control de los procesos de hormigonado
- Artículo 69. Control de procesos posteriores al hormigonado
- Artículo 70. Control del montaje y uniones de elementos prefabricados

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EPHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- CAPÍTULO V. Condiciones generales y disposiciones constructivas de los forjados
 - CAPÍTULO VI. Ejecución
 - Artículo 36. Control de la ejecución

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

4. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 8.2 Control de la fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

5. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 5 Construcción

6. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

7. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 22. Control de la ejecución

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.2. Control de la ejecución

8. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	369/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	416/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)
Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

- Fase de ejecución de las instalaciones**
- Artículo 10

▪ **INSTALACIONES TÉRMICAS**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)
Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

- Fase de ejecución de las instalaciones**
- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
 - ITE 05 - MONTAJE
 - ITE 05.1 GENERALIDADES
 - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
 - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)
Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Fase de ejecución de las instalaciones**
- Artículo 4. Normas.

▪ **INSTALACIONES DE FONTANERÍA**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Fase de recepción de las instalaciones**
- Epígrafe 6. Construcción

▪ **RED DE SANEAMIENTO**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Fase de recepción de materiales de construcción**
Epígrafe 5. Construcción

▪ **INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).
Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

- Fase de ejecución de las instalaciones**
- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones
Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

- Fase de ejecución de las instalaciones**
- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

▪ **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores
Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

- Fase de ejecución de las instalaciones**
- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	370/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	417/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Código estructural.

Aprobado por Real Decreto 470/2021 de 29 de junio (BOE 10/08/2021)

- Artículo 71. Control del elemento construido
- Artículo 72. Controles de la estructura mediante ensayos de información complementaria

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

- Artículo 3.2. Documentación final de la obra

3. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.3. Control de la obra terminada

4. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

5. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

- Artículo 18

■ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
 - ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - ITE 06.1 GENERALIDADES
 - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
 - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
 - ITE 06.4 PRUEBAS

- ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
- APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

■ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

■ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.
- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones

receptoras de Gases Combustibles

Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

■ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

- ANEXO VI. Control final

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	371/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	418/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

A.5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	372/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	419/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.5.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

A.5.0.- Datos de la obra.

A.5-1.- Estimación de los RCD's que se generarán en obra.

A.5-2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

A.5-3.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los RCD's de Obra.

A.5-4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.

A.5-5.- Planos de instalaciones relacionadas con la gestión de RCD's en obra.

A.5-6.- Pliego de prescripciones técnicas particulares en relación con el almacenamiento, manejo y separación de los RCD's dentro de la obra.

A.5-7.- Valoración del coste de la gestión de RCD's.

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

Estudio de Gestión de Residuos según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD's). BOE n.38, 13 de febrero de 2008.

A.5.0.- Datos de la obra.

Tipo de obra	CONSTRUCCIÓN DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
Emplazamiento	C/ Navarro Serna, 10. -Lúcar- (Almería)
Fase de proyecto	Proyecto básico y de ejecución
Técnicos redactores	Ignacio Bértiz Colomer - Arquitecto Diego Soler de Haro - Arquitecto Técnico Francisco Carreño Domínguez - Ingeniero Técnico Industrial.
Dirección facultativa	Dirección de obra: A designar por el promotor
Productor de residuos (1)	Ayuntamiento de Lúcar

A.5-1.- Estimación de la cantidad de RCD's que se generarán en obra.

1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo obra	Sup. constr. m ²	Coef. (m ³ /m ²)(2)	Volumen total RCD's (m ³)	Peso total RCD's (t)(3)
Nueva construcción	250	0,12	30	24
Demolición	0	0,85	0	0
Reforma	0	0,03	0	0
Total			30	24

Volumen en m ³ de tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	167,51

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	373/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	420/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

1.b. Estimación cantidades por tipo de RCD's, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

INTRODUCIR PESO TOTAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	RCD'S DE LA TABLA ANTERIOR (1)	24,00

Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (1) (6)
17 01 01	Hormigón	0,120	2,88
17 01 02	Ladrillos	0,565	13,56
17 01 03	Tejas mat. cerámico	0,100	2,40
17 02 01	Madera	0,020	0,48
17 02 02	Vidrio	0,010	0,24
17 02 03	Plástico	0,010	0,24
17 04 07	Metales mezclados	0,025	0,60
17 08 02	Mat. de construcción a base yeso	0,030	0,72
20 01 01	Papel y cartón	0,010	0,24
17 09 04	Otros RCD's mezclados que contengan mercurio/sus.peligr.	0,110	2,64

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)

A.5-2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor del plan introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	374/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	421/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



X	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

A.5-3.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los RCD's de Obra.

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	Parte en propia obra y el resto en préstamo a fincas próximas
X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	Parte en propia obra y el resto en préstamo a fincas próximas
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
	Otras (indicar cuáles)	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCD's que se produzcan en obra. (9)

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	375/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	422/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01: Hormigón	Ninguna	Traslado a planta de tratamiento
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Traslado a planta de tratamiento
17 02 01: Madera	Ninguna	Traslado a planta de tratamiento
17 02 02: Vidrio	Ninguna	Traslado a planta de tratamiento
17 02 03: Plástico	Ninguna	Traslado a planta de tratamiento
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	Traslado a planta de tratamiento
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	Traslado a planta de tratamiento
20 01 01: Papel y cartón	Ninguna	Traslado a planta de tratamiento
17 09 04: Otros RCDs	Ninguna	Traslado a planta de tratamiento

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
		Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.

A.5-4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCD's (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
☐	Hormigón.
☐	Ladrillos, tejas y cerámicos.
☐	Madera.
☐	Vidrio.
☐	Plástico.
☐	Metales.
☐	Papel y cartón.
☐	Otros (indicar cuáles).

El poseedor de RCD's (contratista) no separará in situ por falta de espacio físico en la obra. La separación de los siguientes residuos se hará por un agente externo:	
☒	Hormigón.
☒	Ladrillos, tejas y cerámicos.
☒	Madera.
☒	Vidrio.
☒	Plástico.
☒	Metales.
☒	Papel y cartón.
☒	Otros (indicar cuáles).

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	376/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	
Observaciones	Página	423/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCD's in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

A.5-5.- Planos de instalaciones relacionadas con la gestión de RCD's en obra.

Al presente documento se adjuntarán los planos necesarios, donde se indiquen las zonas de acopio de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.

VER PLANO DE SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN

A.5-6.- Pliego de prescripciones técnicas particulares en relación con el almacenamiento, manejo y separación de los RCD's dentro de la obra.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor del Plan considere oportunas.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCD's).

La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:

Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.

Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.

Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

Lanzando libremente el escombros desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.

Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.

El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.

Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	377/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	424/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.

El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.

El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.

Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)

Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCD's.

Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dúmper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.

Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.

Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.

Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.

Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.

Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.

La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.

Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.

El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.

En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:

El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.

No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.

Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.

En el caso de dúmper se tendrá en cuenta:

Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.

No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.

Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.

No se transportarán operarios en el dúmper, ni mucho menos en el cubilote.

En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	378/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	425/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:

Desvío de la línea.

Corte de la corriente eléctrica.

Protección de la zona mediante apantallados.

Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.

En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecruzen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a la cota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.

La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCD's.

- Para los depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El material vertido no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
 - Deberán tener forma regular.
 - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	379/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	426/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

A.5.7.- Valoración del coste de la gestión de RCD's.

Tipo de residuo	m³ residuos	Coste de gestión(eur/m³) (13)	Total eur (14)
Residuos de construcción y demolición	30	24,06	721,65 €
Tierras inertes	167,51	5,25	879,43 €
Total			1.601,08 €

Almería, agosto de 2.022.-

Diego Soler de Haro.-

Ayuntamiento de Lúcar
Promotor-Administrador

Fdo.: Técnico redactor.

Fdo.: El productor de Residuos.

NOTAS:

- (1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	380/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lúcar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lúcar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	427/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



- (2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.
- (3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCD's en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.
- (4) Dato obtenido directamente de proyecto.
- (5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean producir. Su suma tendrá que dar 1.
- (6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160 t., ladrillos, tejas y cerámicos 80 t., madera 2 t., vidrio 2 t., plástico 1 t., metales 4 t., papel y cartón 1 t.).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80 t., ladrillos, tejas y cerámicos 40 t., madera 1 t., vidrio 1 t., plástico 0.5 t., metales 2 t., papel y cartón 0.5 t.).

- (7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.
- (8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

- (9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	381/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	428/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán “todo en uno”).

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	382/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	429/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.6 ANEXO DE CLASIFICACIÓN, PLAZOS, JUSTIFICACIÓN PRECIOS Y OBRA COMPLETA

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	383/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	430/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

No precisa

Según establece el art. 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado

PLAZO Y SISTEMA DE EJECUCIÓN

Se considera suficiente plazo de ejecución de 12 meses.

Se recomienda el sistema de ejecución de obras por contrata.

El plazo de garantía de las obras será de un año.

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

La determinación de los precios de las unidades de obra se realiza a partir de los precios de los elementos que las forman, los cuales se agrupan bajo los siguientes conceptos: – Mano de obra. – Maquinaria. – Materiales. – Costes indirectos. A partir de los cuadros en los que se establecen los costes para los elementos englobados en cada uno de estos apartados, se efectúa la determinación de los precios de cada unidad, teniendo en cuenta los rendimientos de los equipos para evaluar la incidencia de la mano de obra y maquinaria en cada precio.

Para algunas unidades de obra del Proyecto, se han utilizado precios auxiliares de determinados elementos componentes de dichas unidades de obra. Para la justificación de estos precios auxiliares se ha considerado los mismos Cuadros de Precios Unitarios utilizados en la descomposición de las unidades de obra, aplicando los rendimientos correspondientes de materiales, maquinaria y mano de obra.

Para la estimación de los costes directos e indirectos, se han adoptado los criterios expresados en la Orden de 12 de Junio de 1968 del Ministerio de Obras Públicas, donde fija el porcentaje máximo de costes indirectos del 6% para obras terrestres.

Los precios establecidos en el presente proyecto se han obtenido utilizando bases de precios publicadas y se consideran adecuados para cada una de las unidades de obra y partidas de obra previstas. Las especificaciones técnicas no hacen referencia a productos de una fabricación o procedencia determinada, y en caso de aparecer referencia a marca, patente o tipo ha de entenderse siempre acompañada de la mención “o equivalente”.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	384/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	431/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CRITERIOS Y FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

No procede al estimar en plazo de ejecución inferior a dos años, ya que los dos primeros años transcurridos desde la normalización que periodo que quedan excluidos de la revisión, para contratos de obras.

(Según art. 103 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y el art. 104 del RD 1098/2001 Reglamento General de Ley de Contratos)

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El proyecto cumple lo dispuesto en el art. 13.3 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y en los art. 125 y 127.2 del RD 1098/2001 Reglamento General de Ley de Contratos, en cuanto a su consideración como OBRA COMPLETA.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	385/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	432/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.7 PLAN DE OBRA

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	386/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	433/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PLANING DE LAS OBRAS DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER EN LÚCAR

EJECUCIÓN	P.E.M.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	717,94	717,94											
ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	741,11	741,11											
CIMENTACIONES	11.847,48	3.949,16	3.949,16	3.949,16									
RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO	2.800,30		1.400,15	1.400,15									
ESTRUCTURA	28.486,84	9.495,61	9.495,61	9.495,61									
ALBAÑILERIA	16.214,65			3.242,93	3.242,93	3.242,93	3.242,93	3.242,93					
AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	3.828,78			957,20	957,20	957,20	957,20						
CUBIERTAS	6.236,51			2.078,84	2.078,84	2.078,84							
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.610,85		1.101,81		1.101,81					1.101,81	1.101,81	1.101,81	1.101,81
INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	7.868,36					1.573,67			1.573,67	1.573,67	1.573,67	1.573,67	
APARATOS SANITARIOS	3.804,72										1.902,36	1.902,36	
INSTALACIONES DE GAS	618,85											309,43	309,43
INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	216,44											108,22	108,22
INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES	1.316,68					438,89					438,89	438,89	
REVESTIMIENTOS	25.968,99								5.193,80	5.193,80	5.193,80	5.193,80	5.193,80
CARPINTERIAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	20.374,74						5.093,69		5.093,69	5.093,69	5.093,69		
VIDRIERÍA	2.245,38						748,46		748,46	748,46			
PINTURAS	2.966,47											1.483,24	1.483,24
GESTIÓN DE RESIDUOS	1.601,08	133,42	133,42	133,42	133,42	133,42	133,42	133,42	133,42	133,42	133,42	133,42	133,42
CONTROL DE CALIDAD	0,17	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
SEGURIDAD Y SALUD	1.909,66	159,14	159,14	159,14	159,14	159,14	159,14	159,14	159,14	159,14	159,14	159,14	159,14
146.376,00													
COSTE MENSUAL PARCIAL		15.196,40	16.239,31	21.416,46	7.673,35	8.584,10	10.334,85	3.535,51	12.902,19	14.004,00	15.596,79	12.403,99	8.489,06
COSTE TOTAL (P.E.M.)		146.376,00	15.196,40	31.435,71	52.852,17	60.525,51	69.109,62	79.444,46	82.979,97	95.882,16	109.886,16	125.482,95	137.886,94
													146.376,00

En Almería, agosto de 2022

Arquitecto

Ignacio Bértiz Colomer

Código Seguro De Verificación	kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	387/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	434/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.8 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	388/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	435/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



A.8.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

A.8.1.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.

A.8.1.1.- DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	CONSTRUCCIÓN DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
Promotor	Ayuntamiento de Lúcar
Emplazamiento	C/ Navarro Serna, 10. -Lúcar- (Almería)
Fase de proyecto	Proyecto básico y de ejecución
Técnicos redactores	Ignacio Bértiz Colomer - Arquitecto Diego Soler de Haro - Arquitecto Técnico Francisco Carreño Domínguez - Ingeniero Técnico Industrial
Dirección facultativa	Dirección de obra: A designar por el promotor
Coordinador de Seguridad y Salud	A determinar
Empresa Constructora	A determinar

Emplazamiento.

El solar sobre el que se proyecta la construcción del edificio se encuentra ubicado en Calle Navarro Serna, 10, con una única fachada al Sur, a dicha calle, dentro del núcleo urbano de Lúcar (Almería), presentando medianeras con construcciones existentes al Este y al Oeste, y lindando al Norte con un patio o terreno sin edificar perteneciente al mismo solar en el que se encuentra construida la Iglesia del municipio. Podemos observar la ubicación en el plano de situación de proyecto.

Denominación.

Proyecto básico y de ejecución de DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER.

Presupuesto de las Obras.

- Presupuesto de Ejecución Material:	146.376,00 €
- Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido):	191.606,18 €

El presupuesto de Seguridad y Salud se ha estimado en base a que el m² de ejecución del Plan de Seguridad y Salud, por m² construido para este tipo de obra, de construcción de nueva planta de viviendas unifamiliares hasta una superficie de aproximadamente 250,00 m², con un nivel de exigencia medio, previa aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud del mencionado Plan, incluyendo en principio tanto las instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, como las protecciones personales y colectivas, todo ello cumpliendo la reglamentación vigente, asciende a la cantidad de 243,05 m² x 7,857 = 1.909,66 €.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	389/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lúcar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	436/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Accesos.

El inmueble presenta una única fachada, tal y como se ha indicado en el apartado de emplazamiento, a Calle Navarro Serna (denominada en Catastro dicha vía como Calle Marín de Poveda). Así, el único acceso al solar durante el desarrollo de las obras deberá realizarse por la mencionada Calle Navarro Serna, al Sur.

Topografía.

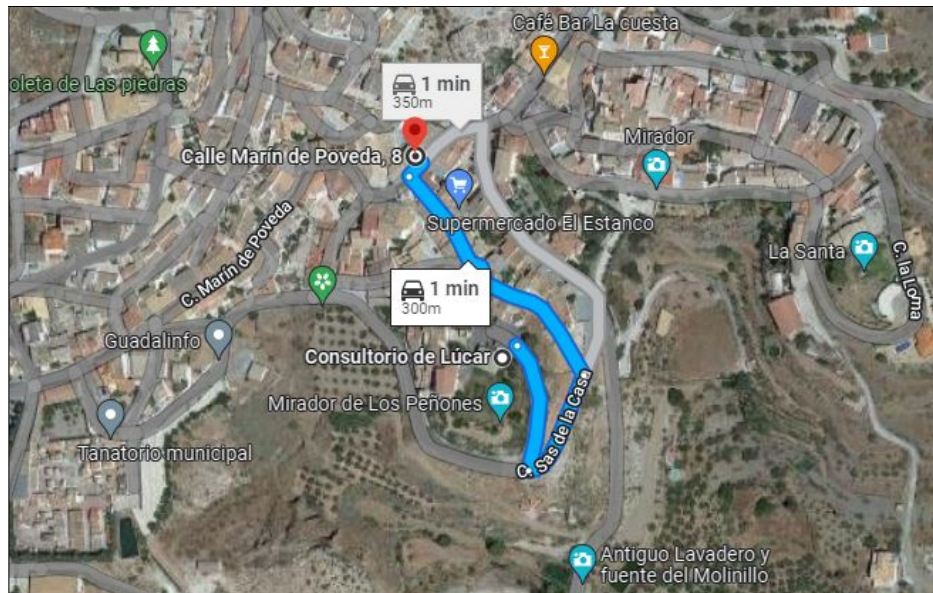
La única calle por la que se producirá el acceso a las obras cuenta con una pendiente considerable en algunos tramos, además de ser también bastante estrecha en algunas zonas, y en la fachada del solar el desnivel entre sus extremos es del orden de los 90 – 100 cms.

Climatología.

Clima mediterráneo – continental. Al ubicarse el núcleo de Lúcar a una altura de unos 900 m. sobre el nivel del mar, a pesar de distar solo unos 60 kms. en línea recta de la zona del litoral costero, su clima presenta características tanto del clima mediterráneo como también de un clima continental, incluso de montaña, con temperaturas bajas o muy bajas en ocasiones, siendo usual que se produzcan precipitaciones en forma de nieve en la época invernal.

Centros asistenciales.

Consultorio médico de Lúcar.
Plaza Peñones del Fuerte, s/n.
Tel. 950 42 95 19 - Urgencias 950 17 53 06



Distancia desde la obra = 300 ó 350 m., según recorrido
Tiempo estimado de desplazamiento = 1 minuto

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	390/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lúcar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lúcar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	437/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Centro de Salud de Serón.
Avenida Lepanto, s/n.
Tel. 950 42 95 19 - Urgencias 950 17 53 06

HOSPITAL DE LA INMACULADA
Avenida Doctora Ana Parra, s/n. - HUÉRCAL OVERA (Almería)
Tel. 950 02 90 00 - Urgencias 950 17 63 06

HOSPITAL DE BAZA
Carretera de Murcia, s/n. - BAZA (Granada)
Tel. 958 03 13 00 - Urgencias 958 02 88 27

Listado de teléfonos de emergencia.

Emergencias Andalucía	112
Emergencias Sanitarias	061
Hospital de La Inmaculada (Huércal Overa)	950 029000 - 950 176306
Hospital de Baza (Baza)	958 031300 - 958 028827
Consultorio médico de Lúcar	950 429519 - 950 175306
Centro de Salud de Serón	950 429519 - 950 175306
Bomberos del Levante Almeriense	950 479000
Policía Nacional	091
Guardia Civil (Puesto de Tíjola)	062 - 950 420163
Policía Local	---
Protección Civil	---

A.8.1.2.- CIRCUNSTANCIAS QUE MOTIVAN EL ESTUDIO BÁSICO.

El Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que se dan todos los supuestos siguientes:

- a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08 €.
- b) La duración estimada de la obra **no es superior** a 30 días o no se emplea en ningún momento a **más** de 20 trabajadores **simultáneamente**.
- Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente: 8
- c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Nº de trabajadores-día: entre 342 y 488, según distintas comprobaciones

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	391/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	438/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Este número se calcula con las dos expresiones siguientes:

$$\frac{PEM \times MO}{CM} = 146.376,00 \text{ €} \times 0,45 / 135 \text{ €} = 487,92$$

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

MO = Influencia del coste de la mano de obra en el PEM en tanto por uno (varía entre 0,4 y 0,5).

CM = Coste medio diario del trabajador de la construcción (varía entre 130 y 140 €)

$$\frac{MDePEM}{CM} = 46.148,90 \text{ €} / 135 \text{ €} = 341,84$$

MO de PEM = Importe del Presupuesto de Ejecución Material correspondiente a Mano de Obra (obtenido directamente del software de presupuesto)

CM = Coste medio diario del trabajador de la construcción (varía entre 130 y 140 €)

Comprobándose que en ambos casos el número resultante es inferior al límite establecido en la normativa de aplicación.

c) No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

a) Presupuesto de Licitación 191.606,18 € < 450.759,08 €

b) No se emplearán más de 20 trabajadores simultáneamente en ningún momento de la obra.

c) Se emplearán < 500 jornales.

d) No se trata de: Túnel, galería, conducción subterránea o presa.

A.8.1.3.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

Tipo de obra: Construcción de nueva planta de dos viviendas unifamiliares.

Circulación de personas ajenas a la obra: No se estiman.

SE CONSIDERA LA NECESIDAD DEL MONTAJE DE LAS SIGUIENTES MEDIDAS DE PREVENCIÓN:

-Vallas separadoras de tránsito y obra. Colocándose todas las señales; uso obligatorio del casco, prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.

-Estudio del tráfico peatonal en las proximidades de los accesos, y en las zonas de descarga de materiales.

El Presupuesto de Seguridad y Salud Laboral calculado asciende a:

P. E. M. = 1.909,66 €

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	392/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	439/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA: Deberá realizarse una acometida provisional de obra.

SUMINISTRO DE AGUA POTABLE: Deberá realizarse una acometida provisional de obra.

VERTIDO DE AGUA SUCIAS: Se usarán indistintamente cualquiera de los dos puntos de vertido existentes frente al solar y que eran los que daban servicio a las viviendas existentes antes de su demolición.

LOS VESTUARIOS Y ASEOS: Debido a la escasa superficie del solar, ocupado en su totalidad por las obras, y a la estrechez del viario circundante, no es posible instalar caseta de vestuarios o comedor, pero sí se instalará un aseo portátil, con wc y lavabo, en el ensanche de calle más próximo a la obra, detallado en el plano de situación y emplazamiento del proyecto.

A.8.2.- APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

A.8.2.1.- DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.

RIESGOS PROBABLES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

- Atrapamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos, (cortando ladrillos, etc.).
- Electrocución.
- Sobreesfuerzos.

Normas básicas de seguridad.

Para evitar accidentes en esta fase de la obra se deberán adoptar las siguientes normas de seguridad:

- Se revisará diariamente el estado de los medios auxiliares empleados en los trabajos (andamios y escaleras).
- Las zonas de trabajo estarán limpias, ordenadas y bien iluminadas.
- Cuando se realicen trabajos a distintos niveles, se acotarán y señalizarán las zonas de trabajo.
- Los andamios o escaleras no apoyarán en fábricas recién hechas.
- Se trabajará por debajo de la altura del hombro para evitar así los riesgos de las lesiones en los ojos.
- La iluminación portátil de los tajos será estanca.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son las siguientes:

- Casco con marcado CE, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	393/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	440/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Guantes de goma fina o caucho natural, para no estar en contacto las manos con las pastas y morteros.
- Gafas protectoras de seguridad, mascarilla antipolvo y manoplas de cuero para los trabajos de corte de ladrillo cerámico.
- Botas de seguridad.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla, para trabajos de apertura de rozas manualmente.

Protecciones colectivas.

Deberá dotarse a la obra de las siguientes medidas de protección colectiva en esta fase de los trabajos:

- Se mantendrán ordenadas y limpias las zonas de trabajo así como las de tránsito.

A.8.2.2.- CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS.

RIESGOS PROBABLES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Afecciones respiratorias.
- Sobreesfuerzos.

Normas básicas de seguridad.

Para evitar accidentes en esta fase de la obra se deberán adoptar las siguientes normas de seguridad:

- Se revisará diariamente el estado de los medios auxiliares empleados en los trabajos (andamios y escaleras).
- Las zonas de trabajo estarán limpias, ordenadas y bien iluminadas.
- Cuando se realicen trabajos a distintos niveles, se acotarán y señalizarán las zonas de trabajo.
- Los andamios o escaleras no apoyarán en fábricas recién hechas.
- Se trabajará por debajo de la altura del hombro para evitar así los riesgos de las lesiones en los ojos.
- La iluminación portátil de los tajos será estanca.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son las siguientes:

- Casco con marcado CE, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Guantes de goma fina o caucho natural, para no estar en contacto las manos con las pastas y morteros.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	394/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	441/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



- Gafas protectoras de seguridad, mascarilla antipolvo y manoplas de cuero para los trabajos de corte de ladrillo cerámico.
- Botas de seguridad.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla, para trabajos de apertura de rozas manualmente.

Protecciones colectivas.

Deberá dotarse a la obra de las siguientes medidas de protección colectiva en esta fase de los trabajos:

- Se mantendrán ordenadas y limpias las zonas de trabajo así como las de tránsito.

A.8.2.3.- PARTICIONES INTERIORES Y ALBAÑILERIA.

RIESGOS PROBABLES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos, (cortando ladrillos, etc.).
- Electrocutación.
- Sobreesfuerzos.

Normas básicas de seguridad.

Para evitar accidentes en esta fase de la obra se deberán adoptar las siguientes normas de seguridad:

- Se revisará diariamente el estado de los medios auxiliares empleados en los trabajos (andamios y escaleras).
- Las zonas de trabajo estarán limpias, ordenadas y bien iluminadas.
- Cuando se realicen trabajos de albañilería a distintos niveles, se acotarán y señalizarán las zonas de trabajo.
- Los andamios o escaleras no apoyarán en fábricas recién hechas.
- Se trabajará por debajo de la altura del hombro para evitar así los riesgos de las lesiones en los ojos.
- La iluminación portátil de los tajos será estanca.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son las siguientes:

- Casco con marcado CE, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Guantes de goma fina o caucho natural, para no estar en contacto las manos con las pastas y morteros.
- Gafas protectoras de seguridad, mascarilla antipolvo y manoplas de cuero para los trabajos de corte de ladrillo cerámico.
- Botas de seguridad.

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	395/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	442/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla, para trabajos de apertura de rozas manualmente.

Protecciones colectivas.

Deberá dotarse a la obra de las siguientes medidas de protección colectiva en esta fase de los trabajos:

- Se mantendrán ordenadas y limpias las zonas de trabajo así como las de tránsito.

A.8.2.4.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.

RIESGOS PROBABLES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Afecciones respiratorias.
- Sobreesfuerzos.

Normas básicas de seguridad.

Para evitar accidentes en esta fase de la obra se deberán adoptar las siguientes normas básicas de seguridad:

- Se tendrá un especial cuidado en el manejo del material para evitar golpes y aplastamientos.
- Se comprobará diariamente la instalación eléctrica provisional de obra revisando el estado de la misma y localizando y reparando las posibles anomalías. Esta comprobación la realizará personal competente, debiendo realizar al menos los siguientes controles:
- Mantenimiento adecuado de todos los dispositivos eléctricos colocando fuera del alcance de los trabajadores los conductores desnudos, que normalmente están en tensión.
- Mantenimiento en buen estado de las fuentes de alimentación a sierra de disco, compresores, etc.
- Vigilar el estado de los cuadros secundarios de planta, verificando los disyuntores o cualquier otro elemento de protección.
- Vigilar que las máquinas pequeñas disponen de clavijas adecuadas para enchufes.
- Las lámparas para alumbrado general, se colocarán a una altura no inferior a 2,5 m del piso o suelo. Si se pueden alcanzar fácilmente, se protegerán con una cubierta resistente.
- No se empleará maquinaria que no esté provista de puesta a tierra, que no disponga de doble aislamiento, o que no venga aprovisionada de transformador de seguridad, según el caso.

Código Seguro De Verificación	kBhbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	396/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	443/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- No se sobrecargarán las líneas de alimentación, ni los cuadros de distribución.
- Los armarios de los cuadros de distribución dispondrán de llave que permita la accesibilidad a sus elementos, para evitar maniobras peligrosas o imprevistas.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son:

- Casco con marcado CE, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Guantes de goma fina o caucho natural, para no estar en contacto las manos con las pastas y morteros.
- Botas de seguridad.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.
- Mascarilla, para trabajos de corte en los que se produzca polvo.
- Luminarias portátiles, dotadas de protección contra contactos indirectos.

Protecciones colectivas.

Deberá dotarse a la obra de las siguientes medidas de protección colectiva en esta fase de los trabajos:

- Deberá mantenerse la zona de trabajo limpia y ordenada, con suficiente luz natural o artificial.
- Cuando la iluminación natural no sea suficiente para realizar los trabajos con seguridad, se instalará alumbrado artificial en todos los tajos, y sus proximidades, incluso en los lugares de paso a una altura no inferior a 2,5 m del suelo o piso, debiéndolo proteger con una cubierta resistente, siendo las lámparas estancas al agua si están a la intemperie.

A.8.2.5.- INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.

RIESGOS PROBABLES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.
- Electrocutión o quemadura por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocutión o quemadura por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocutión o quemadura por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocutión o quemadura por puenteo de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocutión o quemadura por conexiones directos sin clavijas macho-hembra.
- Explosión de los grupos de transformación, durante la entrada de servicio.
- Incendio por incorrecta instalación de la red eléctrica.

Normas básicas de seguridad.

Se deberán adoptar las siguientes normas básicas de seguridad:

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	397/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	444/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.
- Las pruebas que se tengan que realizar con tensión se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica.
- La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar cortes y golpes en su uso y dispondrá de doble aislamiento de seguridad.
- Se emplearán guantes adecuados en la utilización de los comprobados de ausencia de tensión.
- Si fuera preciso utilizar pértigas aislantes, se comprobará que la tensión de utilización de la pértiga corresponde a la tensión de instalación.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores son:

- Casco de seguridad con marcado CE.
- Botas de seguridad.
- Herramientas eléctricas portátiles, dotadas de protección contra contactos indirectos.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento, de la presencia del trabajador en el tajo.
- Guantes aislantes para trabajos en tensión.

Protecciones colectivas.

Deberán tomarse las siguientes medidas de protección colectiva:

- Los trabajos se realizarán sin tensión, durante el montaje de la instalación.
- Todos los componentes de la instalación cumplirán las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- En locales cuya humedad relativa alcance o supere el 70%, así como en ambientes corrosivos se potenciarán las medidas de seguridad.
- Se comprobarán periódicamente las protecciones y aislamiento de los conductores.
- Las zonas de trabajo se iluminarán adecuadamente y carecerán de objetos o herramientas que estén en lugar no adecuado.
- Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sean de tijeras; si son de mano, serán de madera con elementos antideslizantes en su base.

A.8.2.6.- CARPINTERIA DE MADERA Y PVC.

Se considera en este apartado los trabajos necesarios para la instalación de precerros, cercos, herrajes y hojas de puertas de paso y ventanas.

RIESGOS PROBABLES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramienta manuales.
- Golpes por objeto o herramientas.
- Atrapamiento de dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	398/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	445/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Normas básicas de seguridad.

- Los precercos, cercos y puertas de paso se descargarán en bloques perfectamente flejados y atados. El ángulo superior, al nivel de la argolla de cuelgue, que forman los dos estribos, componentes de una eslinga de carga, debe ser igual o inferior a 90 grados.
- Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascotes o clavos.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes, se recogerán y se eliminarán diariamente.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cms.
- Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.
- Los listones inferiores antideformaciones, se desmontarán inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, para que cese el riesgo de tropiezo y caídas.
- El "cuelgue" de hojas de puertas, se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- Los paquetes de lamas de madera, de los tapajuntas, se transportarán a hombro, por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrios.
- Los tramos de lamas de madera transportados a hombro, por un sólo hombre, irán inclinados hacia atrás, procurando que la punta que va por delante, esté a una altura superior a la de una persona, para evitar los accidentes por golpes a otros operarios.
- Las zonas de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux, a una altura en torno a los 2 m.
- La iluminación, mediante portátiles, se hará mediante "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a 24 v.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Está prohibido las conexiones con auxilio de pequeñas cuñitas de madera.
- Las operaciones de lijado, mediante lijadora eléctrica manual, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas-herramienta. Se instalará en cada una de ellas una "pegatina" en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

Protecciones personales.

Las prendas de protección personal, a utilizar en esta fase de la obra, serán las siguientes y estarán homologadas, en los casos en que exista norma al respecto:

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	399/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Estado	Fecha y hora
Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	446/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



- Casco de polietileno.
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de cuero.
- Guantes antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad, con filtro específico recambiable para polvo de madera.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.

A.8.2.7.- CARPINTERIA METÁLICA - CERRAJERIA.

RIESGOS PROBABLES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío, (carpintería en fachadas).
- Cortes por el manejo de máquinas-herramienta manuales.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento por objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas o las cosas.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

Normas básicas de seguridad.

- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra, para evitar los accidentes por tropiezos o interferencias.
- El Vigilante de Seguridad, comprobará que todas las carpinterías en fase de "presentación", permanezcan perfectamente acunadas y apuntaladas, para evitar accidentes por desplomes.
- En todo momento, los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina, (radial, remachadora, sierra, lijadora, etc.).
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en perfectas condiciones.
- Los cercos metálicos serán "presentados" por un mínimo de una cuadrilla, para evitar los riesgos de vuelcos, -golpes y caídas.
- El "cuelgue" de hojas de puerta, marcos correderas, etc., se efectuará por un mínimo de una cuadrilla, para evitar el riesgo de vuelcos, golpes y caídas.
- Los tramos metálicos longitudinales transportadas a hombro por un sólo hombre, irán inclinadas hacia atrás, procurando que la punta que va por delante, esté a una altura superior a la de una persona, para evitar golpes a los otros operarios en lugares poco iluminados o en marcha a "contra luz".
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y asimilables, para evitar trabajar sobre superficies inestables.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	400/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	447/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- Toda la maquinaria eléctrica, a utilizar en esta obra estará dotada de toma de tierra, en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.
- Se notificarán al Jefe de Obra las desconexiones habidas por funcionamiento de los disyuntores diferenciales, para averiguar sus anomalías.
- Los elementos metálicos que resulten inseguros, en situaciones de consolidación de su recibido (fraguado de morteros, por ejemplo), se mantendrán apuntalados, o atados, en su caso, a elementos firmes, para garantizar su perfecta ubicación definitiva y evitar desplomes.

Protecciones personales.

Las prendas de protección personal, a utilizar en esta fase de la obra, serán las siguientes, y estarán homologadas, en los casos en que exista norma al respecto:

- Casco de polietileno.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Faja elástica de sujeción de cintura.

A.8.2.8.- PINTURA.

RIESGOS PROBABLES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos (gota de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

Normas básicas de seguridad.

-Se ventilarán adecuadamente los lugares donde se realicen los trabajos, debiendo estar cerrados los recipientes que contengan disolventes, y alejados del calor y del fuego.

Protecciones personales.

Se dotará a los trabajadores de los siguientes equipos mínimos de seguridad:

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad, Clases A y C.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	401/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	448/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Mono de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Protecciones colectivas.

Se deberá dar uso adecuado a los andamios de borriquetas y escaleras.

ANEXO II. Real Decreto 1627/97

No existen actividades a realizar que estén incluidas en el Anexo II del Real Decreto 1627/97.

A.8.3.- INSTALACIONES SANITARIAS.

NORMAS GENERALES DE CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA

- Los suelos, paredes y techo de los aseos, vestuarios y duchas, serán contruidos continuos, lisos e impermeables; enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos, con la frecuencia necesaria todos los elementos, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, que estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización.
- En la oficina de obra, en cuadro situado al exterior se colocará de forma visible, la dirección del centro de urgencias y teléfonos del mismo.
- Todas las estancias estarán convenientemente dotadas de luz y ventilación.

A.8.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES.

En caso necesario, se trasladarán a los alrededores de la edificación casetas prefabricadas que puedan abastecer las necesidades básicas de los empleados, exigidas por el R.D. 1627/97, debiendo instalarse como mínimo un aseo portátil dotado de wc y lavabo.

A.8.5.-MAQUINARIAS.

A.8.5.1.- Máquinas – Herramientas.

A.8.5.1.1.- Cortadora de Materiales.

Riesgos más frecuentes.

- Proyección de partículas y polvo.
- Descarga eléctrica
- Rotura de disco
- Cortes y amputaciones.

Normas básicas de seguridad.

- La máquina tendrá en todo momento colocada, la protección del disco y de la transmisión.
 - Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si éste estuviera desgastado o resquebrajado se procedería inmediatamente a su sustitución.
 - La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo la pieza no presionará al disco oblicuo por el lateral.
- Protecciones colectivas:
- La máquina estará colocada en zona que no sea de paso y además bien ventilada, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
 - Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	402/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	449/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Protecciones personales.

- Casco con marcado CE
- Guantes de cuero
- Mascarillas con filtro y gafas antipartículas

A.8.6.- MEDIOS AUXILIARES.

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

- Andamios de servicios, usados como elemento auxiliar.
- Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un tablero horizontal de tres tablonos, colocados sobre dos pies en forma de A y A invertida sin arriostramiento.
- Escalera empleada en la obra por diferentes oficios, denominadas escaleras de mano; serán metálicas, para los trabajos en altura o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

Riesgos más frecuentes.

Andamios de borriquetas:

- Huecos por falta de anclaje o caídas del personal por no usar tres tablonos como tablero horizontal.
- Escaleras de mano:
- Caídas a niveles inferiores debido a la mala colocación de las mismas.
- Rotura de alguno de los peldaños
- Deslizamiento de la base por excesiva inclinación o al estar el suelo mojado.
- Golpes en la escalera al manejarla de forma incorrecta.

Medidas preventivas de Seguridad.

Generalmente para los dos tipos de andamios y servicios:

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se depositará demasiada gente ni demasiada carga sobre un mismo punto.
- Los andamios estarán libres de obstáculos, no se realizarán movimientos bruscos sobre ellos. Andamios colgados móviles:
- La separación entre los pescantes metálicos no será superior a 3'00 m.
- Los andamios no serán mayores de 8'00 m.
- Estarán provistos de barandillas interiores de 0'70 m de altura o 0'90 m las exteriores, con rodapiés en ambas.
- No se mantendrá una separación mayor de 0'45 m desde los cerramientos, asegurándose estas medidas anclaje.
- El cable tendrá una longitud suficiente para que queden en el tambor dos vueltas con la plataforma en la posición más baja.
- Se desecharán los cables que tengan hilos rotos.

Andamios de borriqueta o caballete:

- En las longitudes de más de tres metros se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandillas y rodapiés cuando los trabajos se realicen a una altura superior a dos metros.
- Nunca apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Escaleras de mano:

- Se colocarán apartadas de los elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de la zona de paso.

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	403/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	450/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.
- El apoyo superior se realizará sobre elementos resistentes y planos.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ella.

Y para que conste, firmo el presente en Almería, agosto de 2.022.

Diego Soler de Haro.-
 Arquitecto Técnico

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	404/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	451/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



II. PLANOS

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	405/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	452/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



INDICE DE PLANOS

1. SITUACIÓN EMPLAZAMIENTO Y TOPOGRÁFICO
- 2.1 DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES PLANTA BAJA
- 2.2 DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES PLANTA PRIMERA
- 2.3 DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES PLANTA CASTILLETE
- 2.4 DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES PLANTA CUBIERTA-AZOTEA
- 3.1 COTAS PLANTA BAJA
- 3.2 COTAS PLANTA PRIMERA
- 3.3 COTAS PLANTA PLANTA CASTILLETE
- 3.4 COTAS PLANTA PLANTA CUBIERTA – AZOTEA
4. ALZADOS Y SECCIÓN
5. CARPINTERÍA
6. CIMENTACIÓN, SANEAMIENTO Y TOMA DE TIERRA
- 7.1 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y DESAGÜES PLANTA BAJA
- 7.2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y DESAGÜES PLANTA PRIMERA
- 7.3 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y DESAGÜES PLANTA CASTILLETE
- 8.1 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD PLANTA BAJA
- 8.2 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD PLANTA PRIMERA
- 8.3 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD PLANTA CASTILLETE
- 8.4 ESQUEMA UNIFILAR
- E1 CIMENTACIÓN I
- E2 CIMENTACIÓN II
- E3 PILARES
- E4 FORJADO PLANTA 1ª PLANTA
- E5 FORJADO PLANTA 1ª DESPIECE DE VIGAS
- E6 FORJADO PLANTA 2ª PLANTA
- E7 FORJADO PLANTA 2ª DESPIECE DE VIGAS
- E8 FORJADO CASTILLETE PLATA Y DESPIECE DE VIGAS
- E9 ESCALERA PLANTA BAJA
- E10 ESCALERA PLANTA 1ª

Código Seguro De Verificación	kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	406/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	453/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



III. PLIEGO DE CONDICIONES

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	407/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	454/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	408/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	455/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Para facilitar la labor a realizar, por parte del Director de la Ejecución de la Obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el artículo 7.2. del CTE, en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá según el artículo 7.2. del CTE:

- El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2.
- El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Por parte del Constructor o Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El Contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El Contratista notificará al Director de Ejecución de la Obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el Director de Ejecución de la Obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el Director de Ejecución de la Obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser copiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del Contratista.

El hecho de que el Contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del Contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992 por el que se transpone a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	409/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	456/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.
-

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas
-

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

1.2.- Hormigones

1.2.1.- Hormigón estructural

1.2.1.1.- Condiciones de suministro

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.
- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.
- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.
- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

1.2.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural..
 - Durante el suministro:

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	410/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	457/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

- Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
 - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
 - Número de serie de la hoja de suministro.
 - Fecha de entrega.
 - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
 - Especificación del hormigón.
 - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
 - Designación.
 - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m³) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
 - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - Tipo de ambiente.
 - Tipo, clase y marca del cemento.
 - Consistencia.
 - Tamaño máximo del árido.
 - Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
 - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
 - Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
 - Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
 - Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
 - Hora límite de uso para el hormigón.
- Después del suministro:
 - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.
- Hormigonado en tiempo frío:
 - La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.
 - Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
 - En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.
 - En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.
- Hormigonado en tiempo caluroso:
 - Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

1.3.- Aceros para hormigón armado

1.3.1.- Aceros corrugados

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	411/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	458/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1.3.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

1.3.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
 - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
 - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
 - Aptitud al doblado simple.
 - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
 - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
 - Marca comercial del acero.
 - Forma de suministro: barra o rollo.
 - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltes.
 - Composición química.
 - En la documentación, además, constará:
 - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
 - Fecha de emisión del certificado.
 - Durante el suministro:
 - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
 - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o gráficas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
 - En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
 - En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlo.
 - Después del suministro:
 - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.
- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
 - En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
 - Identificación de la entidad certificadora.
 - Logotipo del distintivo de calidad.
 - Identificación del fabricante.
 - Alcance del certificado.
 - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
 - Número de certificado.
 - Fecha de expedición del certificado.
 - Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural, si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	412/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	459/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.
- La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:
 - Almacenamiento de los productos de acero empleados.
 - Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
 - Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

1.3.2.- Mallas electrosoldadas

1.3.2.1.- Condiciones de suministro

- Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

1.3.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
 - Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.
 - Durante el suministro:
 - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	413/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	460/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

- Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
- Después del suministro:
 - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.
- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
 - En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
 - Identificación de la entidad certificadora.
 - Logotipo del distintivo de calidad.
 - Identificación del fabricante.
 - Alcance del certificado.
 - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
 - Número de certificado.
 - Fecha de expedición del certificado.
 - Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural, si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
 - En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
 - Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

1.3.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

1.3.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

1.4.- Aceros para estructuras metálicas

1.4.1.- Aceros en perfiles laminados

1.4.1.1.- Condiciones de suministro

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	414/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	461/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Los aceros se deben transportar de una manera segura, de forma que no se produzcan deformaciones permanentes y los daños superficiales sean mínimos. Los componentes deben estar protegidos contra posibles daños en los puntos de eslingado (por donde se sujetan para izarlos).
- Los componentes prefabricados que se almacenan antes del transporte o del montaje deben estar apilados por encima del terreno y sin contacto directo con éste. Debe evitarse cualquier acumulación de agua. Los componentes deben mantenerse limpios y colocados de forma que se eviten las deformaciones permanentes.

1.4.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Para los productos planos:
 - Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos planos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.
 - Si en el pedido se solicita inspección y ensayo, se deberá indicar:
 - Tipo de inspección y ensayos (específicos o no específicos).
 - El tipo de documento de la inspección.
 - Para los productos largos:
 - Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos largos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Si los materiales han estado almacenados durante un largo periodo de tiempo, o de una manera tal que pudieran haber sufrido un deterioro importante, deberán ser comprobados antes de ser utilizados, para asegurarse de que siguen cumpliendo con la norma de producto correspondiente. Los productos de acero resistentes a la corrosión atmosférica pueden requerir un chorreo ligero antes de su empleo para proporcionarles una base uniforme para la exposición a la intemperie.
- El material deberá almacenarse en condiciones que cumplan las instrucciones de su fabricante, cuando se disponga de éstas.

1.4.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- El material no deberá emplearse si se ha superado la vida útil en almacén especificada por su fabricante.

1.5.- Morteros

1.5.1.- Morteros hechos en obra

1.5.1.1.- Condiciones de suministro

- El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:
 - En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.
 - O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

1.5.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	415/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	462/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.
- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.
- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.
- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

1.6.- Conglomerantes

1.6.1.- Cemento

1.6.1.1.- Condiciones de suministro

- El cemento se suministra a granel o envasado.
- El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.
- El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.
- El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C.
- Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.

1.6.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluirá, al menos, los siguientes datos:
 - Número de referencia del pedido.
 - Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
 - Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
 - Designación normalizada del cemento suministrado.
 - Cantidad que se suministra.
 - En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
 - Fecha de suministro.
 - Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	416/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	463/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

- Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.
- En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.
- Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.
- Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

1.6.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.
- Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.
- El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:
 - Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.
 - Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.
 - Las clases de exposición ambiental.
- Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.
- Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.
- En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.
- Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.
- Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada.

1.6.2.- Yesos y escayolas para revestimientos continuos

1.6.2.1.- Condiciones de suministro

- Los yesos y escayolas se deben suministrar a granel o ensacados, con medios adecuados para que no sufran alteración.

1.6.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - Para el control de recepción se establecerán partidas homogéneas procedentes de una misma unidad de transporte (camión, cisterna, vagón o similar) y que provengan de una misma fábrica. También se podrá considerar como partida el material

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	417/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	464/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- homogéneo suministrado directamente desde una fábrica en un mismo día, aunque sea en distintas entregas.
- A su llegada a destino o durante la toma de muestras la Dirección Facultativa comprobará que:
 - El producto llega perfectamente envasado y los envases en buen estado.
 - El producto es identificable con lo especificado anteriormente.
 - El producto estará seco y exento de grumos.

1.6.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Las muestras que deben conservarse en obra, se almacenarán en la misma, en un local seco, cubierto y cerrado durante un mínimo de sesenta días desde su recepción.

1.7.- Materiales cerámicos

1.7.1.- Ladrillos cerámicos para revestir

1.7.1.1.- Condiciones de suministro

- Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.
- La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

1.7.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.7.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.
- Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
- Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

1.7.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

1.7.2.- Baldosas cerámicas

1.7.2.1.- Condiciones de suministro

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	418/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	465/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

- Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.

1.7.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.7.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

1.7.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.
- Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

1.7.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas

1.7.3.1.- Condiciones de suministro

- Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

1.7.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.7.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

1.7.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.
- Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.
- Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

1.7.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas

1.7.4.1.- Condiciones de suministro

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	419/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	466/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

1.7.4.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:
 - Nombre del producto.
 - Marca del fabricante y lugar de origen.
 - Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.
 - Número de la norma y fecha de publicación.
 - Identificación normalizada del producto.
 - Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.7.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

1.7.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.
- En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

1.8.- Prefabricados de cemento

1.8.1.- Bloques de hormigón

1.8.1.1.- Condiciones de suministro

- Los bloques se deben suministrar empaquetados y sobre palets, de modo que se garantice su inmovilidad tanto longitudinal como transversal, procurando evitar daños a los mismos.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la transpiración de las piezas en contacto con la humedad ambiente.
- En caso de utilizar cintas o eslingas de acero para la sujeción de los paquetes, éstos deben tener los cantos protegidos por medio de cantoneras metálicas o de madera, a fin de evitar daños en la superficie de los bloques.

1.8.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.8.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	420/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	467/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.

- Los bloques no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Cuando sea necesario, las piezas se deben cortar limpiamente con la maquinaria adecuada.

1.8.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Se aconseja que en el momento de la puesta en obra hayan transcurrido al menos 28 días desde la fecha de fabricación.
- Se debe evitar el uso de bloques secos, que hayan permanecido largo tiempo al sol y se encuentren deshidratados, ya que se provocaría la deshidratación por absorción del mortero de juntas.

1.8.2.- Baldosas de terrazo

1.8.2.1.- Condiciones de suministro

- Las baldosas se deben transportar en los mismos palets o paquetes de almacenamiento utilizados en fábrica, flejadas y con sus aristas protegidas, para evitar cualquier desperfecto que pueda producirse en la carga, transporte y descarga.

1.8.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - El fabricante incluirá en el albarán/factura la identificación del producto, que se corresponderá con la que lleven los palets o paquetes.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - En el momento de la entrega de una partida, el receptor dará su conformidad a la cantidad, identificación del producto y aspecto (defectos superficiales y color) del material recibido.

1.8.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se descargarán los palets de los camiones mediante pinzas o elementos adecuados, evitándose, en todo momento, balanceos excesivos de los palets suspendidos, para que no reciban golpes.
- Evitar cualquier deterioro de la cara vista en el almacenamiento en obra, manipulación y colocación.
- Almacenar en lugar limpio, seco y horizontal, y lo más cercano posible al lugar de colocación, para reducir los traslados y movimientos del material dentro de la obra.
- No se deben mezclar diferentes lotes de fabricación.
- No se deben apilar más de cuatro palets de 800 kg, protegiendo el stock bajo techado si nos enfrentamos a almacenamientos prolongados (de uno a tres meses), o bien durante periodos de cambios climáticos acusados.
- El desmontaje de los palets se hará en el momento de su utilización y cerca del tajo, evitando traslados de piezas sueltas en carretillas manuales. Es siempre mejor trasladar palets completos con medios mecánicos.
- Las piezas sueltas, ya junto al tajo, se apilarán planas, sin oponer jamás cara vista y cara de apoyo, y nunca de canto.

1.8.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Código Seguro De Verificación	kBhbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	421/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	468/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Según el uso al que vaya a ser destinado, se clasifican en:
 - Uso interior:
 - Uso normal
 - Uso intensivo
 - Uso industrial
 - Uso exterior:
 - Es imprescindible que la base de apoyo esté correctamente ejecutada para que las cargas se repartan uniformemente, evitando efectos locales no deseados.

1.8.3.- Bordillos de hormigón

1.8.3.1.- Condiciones de suministro

- Los bordillos se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características, y habiendo transcurrido al menos siete días desde su fecha de fabricación.

1.8.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.8.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos.

1.9.- Forjados

1.9.1.- Elementos resistentes prefabricados de hormigón armado para forjados

1.9.1.1.- Condiciones de suministro

- Los elementos prefabricados se deben apoyar sobre las cajas del camión de forma que no se introduzcan esfuerzos en los elementos no contemplados en el proyecto.
- La carga deberá estar atada para evitar movimientos indeseados de la misma.
- Las piezas deberán estar separadas mediante los dispositivos adecuados para evitar impactos entre las mismas durante el transporte.
- En el caso de que el transporte se efectúe en edades muy tempranas del elemento, deberá evitarse su desecación durante el mismo.
- Para su descarga y manipulación en la obra se deben emplear los medios de descarga adecuados a las dimensiones y peso del elemento, cuidando especialmente que no se produzcan pérdidas de alineación o verticalidad que pudieran producir tensiones inadmisibles en el mismo.

1.9.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Inspecciones:

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	422/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	469/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Se recomienda que la Dirección Facultativa, directamente o mediante una entidad de control, efectúe una inspección de las instalaciones de prefabricación.
- Si algún elemento resultase dañado durante el transporte, descarga y/o manipulación, afectando a su capacidad portante, deberá desecharse.

1.9.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Las zonas de acopios serán lugares suficientemente grandes para que se permita la gestión adecuada de los mismos sin perder la necesaria trazabilidad, a la vez que sean posibles las maniobras de camiones o grúas, en su caso.
- Para evitar el contacto directo con el suelo, se apilarán horizontalmente sobre durmientes de madera, que coincidirán en la misma vertical, con vuelos no mayores de 0,5 m y con una altura máxima de pilas de 1,50 m.
- Se evitará que en la maniobra de izado se originen vuelos o luces excesivas que puedan llegar a fisurar el elemento, modificando su comportamiento posterior en servicio.
- En su caso, las juntas, fijaciones, etc., deberán ser acopiadas en un almacén, de manera que no se alteren sus características.

1.9.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- El montaje de los elementos prefabricados deberá ser conforme con lo establecido en el proyecto.
- En función del tipo de elemento prefabricado, puede ser necesario que el montaje sea efectuado por personal especializado y con la debida formación.

1.10.- Sistemas de placas

1.10.1.- Placas de yeso laminado

1.10.1.1.- Condiciones de suministro

- Las placas se deben suministrar apareadas y embaladas con un film estirable, en paquetes paletizados.
- Durante su transporte se sujetarán debidamente, colocando cantoneras en los cantos de las placas por donde pase la cinta de sujeción.

1.10.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada palet irá identificado, en su parte inferior izquierda, con una etiqueta colocada entre el plástico y las placas, donde figure toda la información referente a dimensiones, tipo y características del producto.
 - Las placas de yeso laminado llevarán impreso en la cara oculta:
 - Datos de fabricación: año, mes, día y hora.
 - Tipo de placa.
 - Norma de control.
 - En el canto de cada una de las placas constará la fecha de fabricación.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en la calidad del producto.

1.10.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	
Observaciones	Página	423/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	470/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



- El almacenamiento se realizará en posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano, pudiéndose apilar un máximo de 10 palets.
- Se recomienda que una pila de placas de yeso laminado no toque con la inmediatamente posterior, dejando un espacio prudencial entre pila y pila. Se deberán colocar bien alineadas todas las hileras, dejando espacios suficientes para evitar el roce entre ellas.

1.10.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- El edificio deberá estar cubierto y con las fachadas cerradas.
- Las placas se deben cortar con una cuchilla retráctil y/o un serrucho, trabajando siempre por la cara adecuada y efectuando todo tipo de ajustes antes de su colocación, sin forzarlas nunca para que encajen en su sitio.
- Los bordes cortados se deben repasar antes de su colocación.
- Las instalaciones deberán encontrarse situadas en sus recorridos horizontales y en posición de espera los recorridos o ramales verticales.

1.10.2.- Perfiles metálicos para placas de yeso laminado

1.10.2.1.- Condiciones de suministro

- Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Para ello se recomienda:
 - Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.
 - Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.
 - Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet.
 - La perfilera metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud.
 - No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

1.10.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:
 - El nombre de la empresa.
 - Norma que tiene que cumplir.
 - Dimensiones y tipo del material.
 - Fecha y hora de fabricación.
 - Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

1.10.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	424/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	471/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

- Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.
- Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.
- Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfilería metálica. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.
- Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfilería es un material muy ligero.

1.10.3.- Pastas para placas de yeso laminado

1.10.3.1.- Condiciones de suministro

- Las pastas que se presentan en polvo se deben suministrar en sacos de papel de entre 5 y 20 kg, paletizados a razón de 1000 kg por palet retractorizado.
- Las pastas que se presentan como tal se deben suministrar en envases de plástico de entre 7 y 20 kg, paletizados a razón de 800 kg por palet retractorizado.

1.10.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.10.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares cubiertos, secos, resguardados de la intemperie y protegidos de la humedad, del sol directo y de las heladas.
- Los sacos de papel que contengan pastas se colocarán separados del suelo, evitando cualquier contacto con posibles residuos líquidos que pueden encontrarse en las obras. Los sacos de papel presentan microperforaciones que permiten la aireación del producto. Exponer este producto al contacto con líquidos o a altos niveles de humedad ambiente puede provocar la compactación parcial del producto.
- Los palets de pastas de juntas presentadas en sacos de papel no se apilarán en más de dos alturas. La resina termoplástica que contiene este material reacciona bajo condiciones de presión y temperatura, generando un reblandecimiento del material.
- Los palets de pasta de agarre presentada en sacos de papel permiten ser apilados en tres alturas, ya que no contienen resina termoplástica.
- Las pastas envasadas en botes de plástico pueden almacenarse sobre el suelo, pero nunca se apilarán si no es en estanterías, ya que los envases de plástico pueden sufrir deformaciones bajo altas temperaturas o presión de carga.
- Es aconsejable realizar una rotación cada cierto tiempo del material almacenado, liberando la presión constante que sufre este material si es acopiado en varias alturas.
- Se debe evitar la existencia de elevadas concentraciones de producto en polvo en el aire, ya que puede provocar irritaciones en los ojos y vías respiratorias y sequedad en la piel, por lo que se recomienda utilizar guantes y gafas protectoras.

1.10.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	425/619
Observaciones		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	472/666
Observaciones		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

- Pastas de agarre: Se comprobará que las paredes son absorbentes, están en buen estado y libres de humedad, suciedad, polvo, grasa o aceites. Las superficies imperfectas a tratar no deben presentar irregularidades superiores a 15 mm.

1.11.- Aislantes e impermeabilizantes

1.11.1.- Aislantes de lana mineral

1.11.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.
- Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.
- Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

1.11.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.11.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.
- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.
- Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.
- Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

1.11.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los productos deben colocarse siempre secos.

1.12.- Carpintería y cerrajería

1.12.1.- Puertas de madera

1.12.1.1.- Condiciones de suministro

- Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

1.12.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
 - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	426/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	473/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - La escuadría y planeidad de las puertas.
 - Verificación de las dimensiones.

1.12.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.

1.12.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.
- Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

1.12.2.- Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

1.12.2.1.- Condiciones de suministro

- Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características y se asegure su escuadría y planeidad.

1.12.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - El fabricante deberá suministrar junto con la puerta todas las instrucciones para la instalación y montaje de los distintos elementos de la misma, comprendiendo todas las advertencias necesarias sobre los riesgos existentes o potenciales en el montaje de la puerta o sus elementos. También deberá aportar una lista completa de los elementos de la puerta que precisen un mantenimiento regular, con las instrucciones necesarias para un correcto mantenimiento, recambio, engrases, apriete, frecuencia de inspecciones, etc.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.12.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.
- No deben estar en contacto con el suelo.

1.13.- Vidrios

1.13.1.- Vidrios para la construcción

1.13.1.1.- Condiciones de suministro

- Los vidrios se deben transportar en grupos de 40 cm de espesor máximo y sobre material no duro.
- Los vidrios se deben entregar con corchos intercalados, de forma que haya aireación entre ellos durante el transporte.

1.13.1.2.- Recepción y control

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	427/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	474/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.13.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará protegido de acciones mecánicas tales como golpes, rayaduras y sol directo y de acciones químicas como impresiones producidas por la humedad.
- Se almacenarán en grupos de 25 cm de espesor máximo y con una pendiente del 6% respecto a la vertical.
- Se almacenarán las pilas de vidrio empezando por los vidrios de mayor dimensión y procurando poner siempre entre cada vidrio materiales tales como corchos, listones de madera o papel ondulado. El contacto de una arista con una cara del vidrio puede provocar rayas en la superficie. También es preciso procurar que todos los vidrios tengan la misma inclinación, para que apoyen de forma regular y no haya cargas puntuales.
- Es conveniente tapar las pilas de vidrio para evitar la suciedad. La protección debe ser ventilada.
- La manipulación de vidrios llenos de polvo puede provocar rayas en la superficie de los mismos.

1.13.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Antes del acristalamiento, se recomienda eliminar los corchos de almacenaje y transporte, así como las etiquetas identificativas del pedido, ya que de no hacerlo el calentamiento podría ocasionar roturas térmicas.

1.14.- Instalaciones

1.14.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

1.14.1.1.- Condiciones de suministro

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

1.14.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
 - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
 - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
 - Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	428/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	475/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

- El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
- Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
- El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
- Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.14.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

1.14.2.- Aparatos sanitarios cerámicos

1.14.2.1.- Condiciones de suministro

- Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

1.14.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material dispondrá de los siguientes datos:
 - Una etiqueta con el nombre o identificación del fabricante.
 - Las instrucciones para su instalación.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.14.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán en posición vertical.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	429/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	476/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el Director de la Ejecución de la Obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del Director de la Ejecución de la Obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al Director de la Ejecución de la Obra de una serie de documentos por parte del Contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el Contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio Contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	430/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	477/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del Director de Ejecución de la Obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del Contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el Director de Ejecución de la Obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al Contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de X m².

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	431/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	478/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de X m², lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de X m² se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de X m², se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de X m², el exceso sobre los X m². Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a X m². Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.1.- Demoliciones

Unidad de obra DEF030: Demolición de pilastra de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pilastra de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas.

El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQVI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	432/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQVI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	479/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

DEL CONTRATISTA

Habrà recibido por escrito la aprobación, por parte del Director de Ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento con medios manuales. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DFF021: Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja exterior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 24/25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja exterior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 24/25 cm de espesor, con martillo neumático, sin incluir montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles, ni afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de corte previo con amoladora angular equipada con disco de corte, desvío de instalaciones, demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, etc.), limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de la apertura del hueco en el muro, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el muro mediante el apeo de los elementos que apoyen en él y al adintelado del hueco, antes de iniciarse cualquier tipo de trabajo de demolición.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición de la fábrica y sus revestimientos con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DFD070: Levantado de reja metálica de situada en hueco de fachada y fijada al paramento mediante recibido con

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	433/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	480/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



patillas de anclaje, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de reja metálica de 1,44 m, elementos de fijación y accesorios, situada en hueco de fachada y fijada al paramento mediante recibido con patillas de anclaje, con medios manuales y equipo de oxicorte, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DPT020: Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, alcatados, etc.), instalaciones empotradas y carpinterías, previo desmontaje de los marcos y de las hojas; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición manual de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DPT030: Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, alcatados, etc.), instalaciones empotradas y carpinterías, previo desmontaje de los marcos y de las hojas; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	434/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	481/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLC010: Levantado de carpintería acristalada de aluminio de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de carpintería acristalada de aluminio de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de desmontaje de marcos, hojas acristaladas y accesorios; limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLP020: Desmontaje de hoja de puerta acorazada de entrada a vivienda de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de puerta acorazada de entrada a vivienda de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLP220: Desmontaje de hoja de puerta interior de paso de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de puerta interior de paso de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	435/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	482/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLA010: Levantado de carpintería de madera de armario empotrado, cercos o precercos, tapetas, tapajuntas, hojas y herrajes, con medios manuales, y carga de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de carpintería de madera de armario empotrado, cercos o precercos, tapetas, tapajuntas, hojas y herrajes, sin deteriorar el paramento al que está sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLS040: Desmontaje de persiana enrollable de lamas de PVC, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de persiana enrollable de lamas de PVC, mecanismos y accesorios, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLS041: Desmontaje de cajón de persiana, de madera, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de cajón de persiana, de madera, elementos de fijación y accesorios, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DHE040: Demolición de dintel prefabricado de hormigón, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	436/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	483/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de dintel prefabricado de hormigón, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento anclado o apoyado en el dintel.

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DHE100: Demolición de vierteaguas prefabricado de hormigón con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de vierteaguas prefabricado de hormigón situado entre las jambas del hueco cubriendo los alféizares con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIC030: Desmontaje con recuperación del material de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, de 50 kg de peso máximo, y soportes de fijación, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento. Incluso p/p de desmontaje de accesorios y soportes de fijación, limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las redes de suministro están desconectadas y fuera de servicio.

Se comprobará que ni la red ni el elemento a desmontar contienen fluidos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje manual del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de escombros. Carga manual del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	437/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	484/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Limpieza de los restos de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas. Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIC040: Desmontaje con recuperación del material de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared, de 50 kg de peso máximo, y soportes de fijación, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento. Incluso p/p de desmontaje de accesorios y soportes de fijación, limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las redes de suministro están desconectadas y fuera de servicio.

Se comprobará que ni la red ni el elemento a desmontar contienen fluidos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje manual del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de escombros. Carga manual del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor. Limpieza de los restos de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas. Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIS010: Demolición de colector enterrado de 200 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de colector enterrado de 200 mm de diámetro máximo, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que las tuberías se encuentran completamente vacías.

Se comprobará que la excavación del terreno circundante posee las dimensiones adecuadas para poder realizar los trabajos de

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	438/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	485/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



demolición.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición manual del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIS020: Demolición de arqueta de obra de fábrica, de hasta 200 l de capacidad, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de arqueta de obra de fábrica, de hasta 200 l de capacidad, con medios manuales, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que las tuberías se encuentran completamente vacías.

Se comprobará que la excavación del terreno circundante posee las dimensiones adecuadas para poder realizar los trabajos de demolición.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición manual de la arqueta. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente demolidas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIS031: Desmontaje de bajante interior de 125 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de bajante interior de 125 mm de diámetro máximo, con medios manuales. Incluso p/p de desmontaje del material de sujeción, accesorios y piezas especiales, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que las tuberías se encuentran completamente vacías.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	439/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	486/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje manual de los elementos. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio del material desmontado. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIS105: Desmontaje de red de instalación interior de fontanería y desagües para una superficie de cuarto húmedo de 8 m², con medios manuales, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de red de instalación interior de desagües, desde la toma de cada aparato sanitario hasta la bajante, dejando taponada dicha bajante, para una superficie de cuarto húmedo de 8 m², con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red a desmontar se encuentra completamente vacía.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje manual de los elementos. Obturación de la bajante conectada a la red. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con la bajante quedarán debidamente obturadas y protegidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIB010: Demolición de bancada, formada por 100 cm de espesor de hormigón en masa, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de bancada de apoyo de maquinaria, formada por 10 cm de espesor de hormigón en masa, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la bancada está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se ha desmontado y retirado la maquinaria existente, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	440/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	487/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRS010: Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de terrazo con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de terrazo sin incluir la demolición de la base soporte, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición manual de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRA010: Demolición de alicatado de azulejo y picado del material de agarre adherido al soporte, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de alicatado de azulejo y picado del material de agarre adherido al soporte sin incluir la demolición de la base soporte, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición manual del alicatado. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DUV010: Demolición de fábrica de celosía prefabricada de hormigón en muro para vallado de parcela, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de fábrica de celosía prefabricada de hormigón en muro para vallado de parcela, con medios manuales, sin deteriorar los

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	441/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	488/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de los elementos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DMX021: Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del pavimento con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DMX080: Demolición de pavimento exterior de baldosas de terrazo, con medios con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento exterior de baldosas de terrazo, con medios con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	442/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	489/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del pavimento con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DMX090: Demolición de bordillo sobre base de hormigón con martillo neumático y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de bordillo sobre base de hormigón con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de los elementos con martillo neumático. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

2.2.- Acondicionamiento del terreno

Unidad de obra ADE010: Excavación en pozos para cimentaciones en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación de tierras a cielo abierto para formación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: tipo, humedad y compacidad o consistencia del terreno.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	443/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	
Observaciones	Página	490/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por la excavación, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por las excavaciones.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Notificará al Director de Ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

En caso de realizarse cualquier tipo de entibación del terreno, presentará al Director de Ejecución de la obra, para su aprobación, los cálculos justificativos de la solución a adoptar.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El fondo de la excavación quedará nivelado, limpio y ligeramente apisonado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que sus características geométricas permanecen inamovibles. Mientras se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de las excavaciones se conservarán las entibaciones realizadas, que sólo podrán quitarse, total o parcialmente, previa comprobación del Director de Ejecución de la obra, y en la forma y plazos que éste dictamine.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el Director de Ejecución de la obra.

Unidad de obra ASA011: Arqueta a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ", de dimensiones interiores 40x40x50 cm, con marco y tapa de fundición.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de arqueta a pie de bajante enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/I+Qb, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, con codo de PVC de 45° colocado en dado de hormigón, para evitar el golpe de bajada en la pendiente de la solera, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso encofrado metálico recuperable amortizable en 20 usos, conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.**

Ejecución: **CTE. DB HS Salubridad.**

Colocación y retirada del encofrado: **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	444/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	491/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del encofrado metálico. Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta. Retirada del encofrado. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación del codo de PVC en el dado de hormigón. Colocación de la tapa y los accesorios. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán todas las arquetas para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ASA012: Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.**

Ejecución: **CTE. DB HS Salubridad.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán todas las arquetas para evitar accidentes.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	445/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	492/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ASB010: Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso demolición y levantado del firme existente y posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, sin incluir la excavación previa de la zanja, el posterior relleno principal de la misma ni su conexión con la red general de saneamiento. Totalmente montada, conexonada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores del muro del edificio y del pozo de la red municipal.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el trazado de las zanjas corresponde con el de Proyecto.

El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

Se comprobarán las separaciones mínimas de la acometida con otras instalaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores del muro del edificio y del pozo de la red municipal.

Unidad de obra ASB020: Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de la conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro (sin incluir). Incluso comprobación del buen estado de la acometida existente, trabajos de conexión, rotura del pozo de registro desde el exterior con martillo compresor hasta su completa perforación, acoplamiento y recibido del tubo de acometida, empalme con junta flexible,

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	446/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	493/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



repaso y bruñido con mortero de cemento, industrial, M-5 en el interior del pozo, sellado, pruebas de estanqueidad, reposición de elementos en caso de roturas o de aquellos que se encuentren deteriorados en el tramo de acometida existente. Totalmente montada, conexiónada y probada. Sin incluir excavación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación de la conexión se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. Rotura del pozo con compresor. Colocación de la acometida. Resolución de la conexión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La conexión permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ASC010: Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro, con junta elástica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexiónado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el trazado y las dimensiones de las zanjas corresponden con los de Proyecto.

El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

DEL CONTRATISTA

Deberá someter a la aprobación del Director de Ejecución de la obra el procedimiento de descarga en obra y manipulación de colectores.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	447/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	494/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

2.3.- Cimentaciones

Unidad de obra CRL010: Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, de 10 cm de espesor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Ejecución:

- CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará, visualmente o mediante las pruebas que se juzguen oportunas, que el terreno de apoyo de aquella se corresponde con las previsiones del Proyecto.

El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno, se incorporará a la documentación final de obra.

En particular, se debe comprobar que el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto y, apreciablemente, la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico, que el nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas, que el terreno presenta, apreciablemente, una resistencia y una humedad similares a la supuesta en el estudio geotécnico, que no se detectan defectos evidentes tales como cavernas, fallas, galerías, pozos, etc, y, por último, que no se detectan corrientes subterráneas que puedan producir socavación o arrastres.

Una vez realizadas estas comprobaciones, se confirmará la existencia de los elementos enterrados de la instalación de puesta a tierra, y que el plano de apoyo del terreno es horizontal y presenta una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	448/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	495/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará horizontal y plana.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

Unidad de obra CSZ010: Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 SD, cuantía 50 kg/m³, sin incluir encofrado.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 SD, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, sin incluir el encofrado en este precio. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller de obra y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y armaduras de espera del pilar.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural..

Ejecución:

- CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno. La superficie quedará sin imperfecciones.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	449/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	496/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerán y señalizarán las armaduras de espera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

2.4.- Estructuras

Unidad de obra EHS015: Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón visto, de 30x30 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/AC-E2/12/IIa, fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 SD, cuantía 120 kg/m³; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico y estructura soporte vertical de puntales metálicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón visto, de 30x30 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/AC-E2/12/IIa, fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 SD, con una cuantía aproximada de 120 kg/m³; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico, amortizables en 20 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller de obra y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones con acabado visto.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.**

Ejecución: **NTE-EHS. Estructuras de hormigón armado: Soportes.**

Montaje y desmontaje del sistema de encofrado: **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la existencia de las armaduras de espera.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas. Las formas y texturas de acabado serán las especificadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	450/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	497/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

2.5.- Fachadas y particiones

Unidad de obra FFZ010: Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 24 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado (panel), para revestir, 24x12x9 cm, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos; revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ejecución de hoja exterior de 24 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de ladrillo cerámico perforado (panel), para revestir, 24x12x9 cm, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, incluyendo el revestimiento de los frentes de forjado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, y que está seco y limpio de cualquier resto de obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Preparación del mortero. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos que puedan ocasionar falta de adherencia con el posterior revestimiento. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, incluyendo el revestimiento de los frentes de forjado.

Unidad de obra FFQ010: Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor y 150 mm de ancho.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	451/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	498/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, recibida con mortero de cemento confectionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor y 150 mm de ancho, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK). Incluso p/p de replanteo, colocación de las bandas elásticas, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- CTE. DB HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación de las bandas elásticas en la base y en los laterales. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Preparación del mortero. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las bandas elásticas en el encuentro de la fábrica con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra FFQ020: Hoja de partición interior de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque macizo de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), recibida con mortero de cemento confectionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de hoja de partición interior de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque macizo de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), recibida con mortero de cemento confectionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y

Código Seguro De Verificación	dBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	452/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	499/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- CTE. DB HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Preparación del mortero. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra FEA020: Muro de carga de 20 cm de espesor de fábrica armada de bloque de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), para revestir, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 300 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:5, suministrado en sacos, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/IIa, preparado en obra, vertido con cubilote, volumen 0,015 m³/m², en pilastras interiores; y acero UNE-EN 10080 B 500 SD, cuantía 0,2 kg/m²; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m².

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ejecución de muro de carga de 20 cm de espesor de fábrica armada de bloque de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), para revestir, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 300 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:5, suministrado en sacos, sin incluir zunchos perimetrales ni dinteles, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/IIa, preparado en obra, vertido con cubilote, volumen 0,015 m³/m², en pilastras interiores; y acero UNE-EN 10080 B 500 SD, cuantía 0,2 kg/m²; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m². Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	453/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	500/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural..

Ejecución:

- CTE. DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-EFB. Estructuras: Fábrica de bloques.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Preparación del mortero. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las armaduras de tendel prefabricadas entre hiladas. Colocación de armaduras en los huecos de las piezas. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de huecos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos que puedan ocasionar falta de adherencia con el posterior revestimiento. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Unidad de obra FCH020: Dintel realizado con dos viguetas autorresistentes de hormigón pretensado T-18 de 1,2 m de longitud, con revestimiento de ladrillo cerámico en ambas caras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de dos viguetas autorresistentes de hormigón pretensado T-18 de 1,2 m de longitud, apoyadas sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, con revestimiento de ladrillo cerámico en ambas caras; para la formación de dintel en hueco de muro de fábrica. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se dispondrá de información previa de las condiciones de apoyo en los muros.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo del sistema. Replanteo del nivel de apoyo de las viguetas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Revestimiento de ladrillo cerámico en ambas caras.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	454/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	501/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Unidad de obra FBY010: Tabique múltiple (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (4 normal) con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma; 108 mm de espesor total.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con el panel estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tabique múltiple autoportante, de 108 mm de espesor total, sobre banda acústica colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilera, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilera con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	455/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	502/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre los paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.

Unidad de obra FDD010: Barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre ellos; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre ellos; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm. Todos los elementos metálicos habrán sido sometidos en taller a un tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente terminada y lista para pintar.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- CTE. DB HS Salubridad.
- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Markado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Montaje de elementos complementarios.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	456/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	503/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y tendrá buen aspecto. El sistema de anclaje será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.6.- Carpintería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LCL055: Carpintería de aluminio anodizado color natural, en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, gama alta, con rotura de puente térmico, con premarco.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería de aluminio anodizado color natural con espesor mínimo de 15 micras, en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, formada por hojas fijas y practicables; certificado de conformidad marca de calidad EWAA EURAS (QUALANOD), gama alta, con rotura de puente térmico, con premarco; compuesta por perfiles extrusionados formando cercos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales, herrajes de colgar, cerradura, manivela y abrepuestas, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de premarco de aluminio, garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12207. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, con las dimensiones del hueco, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	457/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	504/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Unidad de obra LCL060: Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, con fijo inferior de 40 cm de alto, serie alta, formada por dos hojas, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, con un espesor mínimo de 15 micras, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, con fijo inferior de 40 cm de alto, serie alta, formada por dos hojas, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCL070: Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, corredera simple, serie alta, formada por dos hojas, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, con un espesor mínimo de 15 micras, para conformado de ventana de aluminio, corredera simple, serie alta, formada por dos hojas, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	458/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	505/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCL080: Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de fijo de aluminio, serie alta, formada por una hoja, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, con un espesor mínimo de 15 micras, para conformado de fijo de aluminio, serie alta, formada por una hoja, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	459/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	506/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPA100: Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 890x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta de entrada de una hoja de 52 mm de espesor, 890x2040 mm de luz y altura de paso, acabado pintado con resina de epoxi color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, troqueladas con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra, cerradura con tres puntos de cierre, premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la puerta. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	460/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	507/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La puerta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPA100b: Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 890x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi en color a elegir de la carta RAL, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta de entrada de una hoja de 52 mm de espesor, 890x2040 mm de luz y altura de paso, acabado pintado con resina de epoxi en color a elegir de la carta RAL formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, troqueladas con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra, cerradura con tres puntos de cierre, premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la puerta. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La puerta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	461/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	508/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Normativa de aplicación: NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM010: Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con fresno, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 130x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con fresno, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 130x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de aluminio anodizado, serie media. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM010b: Puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con fresno, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 130x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con fresno, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 130x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de aluminio anodizado, serie media; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	462/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	509/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM020: Puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con fresno, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 130x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con fresno, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 130x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de fresno de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie media. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios.

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	463/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	510/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM020b: Estructura para puerta corredera de una hoja colocada en pared para revestir con placa de yeso laminado, con un espesor total, incluido el acabado, de 12,5 cm, compuesta por un armazón metálico de chapa ondulada, con travesaños metálicos para la fijación de las placas, preparado para alojar una hoja de puerta de espesor máximo 5,5 cm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de estructura para puerta corredera de una hoja colocada en pared para revestir con placa de yeso laminado, con un espesor total, incluido el acabado, de 12,5 cm, compuesta por un armazón metálico de chapa ondulada, con travesaños metálicos para la fijación de las placas, preparado para alojar una hoja de puerta de espesor máximo 5,5 cm. Totalmente montado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del armazón se corresponden con las de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y colocación del armazón con los distanciadores en sus alojamientos. Nivelación y fijación a la pared con pelladas de mortero o yeso. Fijación sobre el pavimento mediante atornillado. Rejuntado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido y estable.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LVC010: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/12/4+4, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	464/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	511/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

Unidad de obra LVS020: Vidrio laminar de seguridad, antiagresión, 3+3 mm, incoloro, categoría de resistencia P1A, según UNE-EN 356, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, antiagresión, compuesto por dos lunas de 3 mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, categoría de resistencia P1A, según UNE-EN 356, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza de los perfiles de soporte de la carpintería. Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

Unidad de obra LVS030: Vidrio laminar de seguridad, antibala, de 50 mm de espesor, incoloro, clase de resistencia BR6-S, según UNE-EN 1063, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, antibala, de 50 mm de espesor, incoloro, clase de resistencia BR6-S, según UNE-EN 1063, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	465/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	512/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza de los perfiles de soporte de la carpintería. Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

Unidad de obra LSZ030: Celosía fija de aluminio anodizado, para montar en posición vertical, formada por lamas fijas, de sección ovalada, de 100x30 mm, colocadas en posición horizontal, marco de pletina, de 100x10 mm, montada mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de celosía fija de aluminio anodizado de al menos 25 micras de espesor, para montar en posición vertical, formada por lamas fijas, de sección ovalada, de 100x30 mm, colocadas en posición horizontal, marco de pletina, de 100x10 mm, y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos de nylon y tornillos de acero. Incluso ajuste final en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FDZ. Fachadas. Defensas: Celosías.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están terminados tanto el hueco de fachada como su revestimiento final.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Presentación y nivelación. Resolución de las uniones del marco a los paramentos. Montaje de elementos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará aplomado y plano.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá durante las operaciones que pudieran ocasionarle manchas o daños mecánicos. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

2.7.- Remates y ayudas

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	466/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	513/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Unidad de obra HRV010: Vierteaguas de piezas prefabricadas de hormigón de color blanco de 50x25x5 cm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de vierteaguas de piezas prefabricadas de hormigón de color blanco de 50x25x5 cm, con goterón, con clara pendiente y empotrado en las jambas, cubriendo los alféizares, los salientes de los paramentos, las cornisas de fachada, etc., recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10. Incluso p/p de preparación y regularización del soporte con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, rejuntado entre piezas y uniones con los muros con mortero de juntas especial para revestimientos de prefabricados de hormigón, y tratamiento de protección suplementaria mediante aplicación sobre el conjunto de pintura hidrófuga incolora en dos capas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas en el hueco o remate. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza del vierteaguas. Aplicación en dos capas de la pintura hidrófuga incolora.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.

Unidad de obra HRU010: Umbral para remate de puerta de entrada o balconera de hormigón polímero, de 17,5x2 cm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de umbral para remate de puerta de entrada o balconera de hormigón polímero, de 17,5x2 cm, provisto de tacos antideslizantes, con goterón inferior, base con grava y anclajes de acero inoxidable, con clara pendiente y empotrado en las jambas, cubriendo el escalón de acceso en la puerta de entrada o balcón de un edificio, recibido con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, previendo una junta de 5 mm entre piezas. Incluso p/p de preparación y regularización del soporte con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, sellado entre piezas y uniones con los muros con masilla de poliuretano de gran flexibilidad, cortes y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas en el hueco o remate. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza del umbral.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AXvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	467/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AXvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	514/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.

Unidad de obra HYA010: Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación eléctrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasatubos. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra HYA010b: Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de fontanería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasatubos. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	468/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	515/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra HYA010c: Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación audiovisual (conjunto receptor, instalaciones de interfonía y/o vídeo).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasatubos. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra HYO020: Peldañado de escalera, mediante ladrillo cerámico hueco.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de peldañado de escalera con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud de la arista formada por la huella y la tabica, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

La losa o bóveda de escalera debe estar terminada y tener la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado del peldañado en muros. Tendido de cordel entre el primer peldaño y el último. Limpieza y humectación de la losa. Formación del peldañado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico. La posición de los peldaños será la adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en la arista de intersección entre huella y tabica, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	469/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	516/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Unidad de obra HBH010: Bancada de apoyo de maquinaria, de hormigón en masa, de 200x100x30 cm, formada por hormigón HM-20/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de bancada de apoyo de maquinaria, de hormigón en masa, de 200x100x30 cm, formada por hormigón HM-20/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, marco perimetral de perfil de acero laminado en caliente y capa separadora de geotextil no tejido. Incluso montaje, desmontaje y retirada de todo el material auxiliar, una vez que la pieza estructural esté en condiciones de soportar los esfuerzos y curado del hormigón. Sin incluir amortiguadores ni elementos antivibratorios.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la bancada. Colocación del geotextil. Colocación y fijación del marco. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.8.- Instalaciones

Unidad de obra IAV010: Videopuerto convencional B/N antivandálico para vivienda unifamiliar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Instalación de kit de videopuerto convencional B/N antivandálico para vivienda unifamiliar compuesto de: placa exterior de calle antivandálica con pulsador de llamada y telecámara, fuente de alimentación y monitor con base de conexión. Incluso abrepuertas, visera, cableado y cajas. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Instalación de tubos, cajas de derivación y conductores de señal y eléctricos. Colocación de monitores y teléfonos interiores. Colocación de la visera. Colocación de la placa exterior. Colocación del abrepuertas. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El montaje de equipos y aparatos será adecuado. Las canalizaciones tendrán resistencia mecánica. Los circuitos y elementos quedarán convenientemente identificados.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ICN020: Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, de pared, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 2,5 kW, potencia calorífica nominal 3,2 kW, SEER = 7,1 (clase A++), SCOP = 4,2 (clase A+), EER = 4,03 (clase A), COP = 4 (clase A).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	470/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	517/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, de pared, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 6°C), SEER = 7,1 (clase A++), SCOP = 4,2 (clase A+), EER = 4,03 (clase A), COP = 4 (clase A), formado por una unidad interior de 294x798x229 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 21 dBA, caudal de aire (velocidad alta) 474 m³/h, con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal, y una unidad exterior con compresor de tipo rotativo, de 540x780x290 mm, nivel sonoro 48 dBA y caudal de aire 1926 m³/h, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de un interface (no incluido en este precio). Incluso elementos antivibratorios y soportes de apoyo. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las unidades. Instalación de la unidad interior. Instalación de la unidad exterior. Conexionado del equipo a las líneas frigoríficas. Conexionado del equipo a la red eléctrica. Conexionado del equipo a la red de desagüe. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación al paramento soporte será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEO010: Canalización fija en superficie de canal protectora de PVC rígido, de 40x150 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de canalización fija en superficie de canal protectora de PVC rígido, de 40x150 mm. Incluso p/p de accesorios. Totalmente montada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación de la canal.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	471/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	518/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEH010: Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

FASES DE EJECUCIÓN

Tendido del cable. Conexionado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEH010b: Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

FASES DE EJECUCIÓN

Tendido del cable. Conexionado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	472/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	519/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Unidad de obra IEH010c: Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

FASES DE EJECUCIÓN

Tendido del cable. Conexionado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IED010: Derivación individual monofásica fija en superficie para local comercial u oficina, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3G16 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de PVC rígido de 30x60 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de derivación individual monofásica fija en superficie para local comercial u oficina, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3G16 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de PVC rígido, de 30x60 mm. Incluso p/p de accesorios, elementos de sujeción e hilo de mando para cambio de tarifa. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.

Instalación y colocación de las canales:

- UNE 20460-5-52. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 52: Canalizaciones.
- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	473/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	520/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de la canal. Tendido de cables. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEX050: Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 10 A, poder de corte 6 kA, curva C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 10 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	474/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	521/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Unidad de obra IEX050b: Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEX050c: Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 20 A, poder de corte 6 kA, curva C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 20 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	475/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	522/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEX050d: Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 32 A, poder de corte 6 kA, curva C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 32 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEX060: Interruptor diferencial instantáneo superinmunizado, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase Así.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	476/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	523/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de interruptor diferencial instantáneo superinmunizado, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase Asi, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEX060b: Interruptor diferencial instantáneo superinmunizado, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase Asi.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de interruptor diferencial instantáneo superinmunizado, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase Asi, de 36x80x77,8 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	477/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	524/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEX076: Protector contra sobretensiones transitorias, de 2 módulos, bipolar (2P), tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 1,8 kV, intensidad máxima de descarga 40 kA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de protector contra sobretensiones transitorias, de 2 módulos, bipolar (2P), tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 1,8 kV, intensidad máxima de descarga 40 kA, de 36x93x65,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEX405: Armario de distribución metálico, de superficie, modular, con puerta transparente, grado de protección IP 40, aislamiento clase II, para 72 módulos, en 3 filas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de armario de distribución metálico, de superficie, modular, con puerta transparente, grado de protección IP 40,

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	478/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	525/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



aislamiento clase II, para 72 módulos, en 3 filas, de 600x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables. Totalmente montado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y fijación del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEX405b: Armario de distribución metálico, de superficie, modular, con puerta transparente, grado de protección IP 40, aislamiento clase II, para 48 módulos, en 2 filas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de armario de distribución metálico, de superficie, modular, con puerta transparente, grado de protección IP 40, aislamiento clase II, para 48 módulos, en 2 filas, de 450x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables. Totalmente montado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	479/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	526/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y fijación del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEM026: Interruptor unipolar (1P) estanco, con grado de protección IP 55, monobloc, con indicador de posición luminoso, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla con visor y caja, de color blanco, instalado en superficie.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de interruptor unipolar (1P) estanco, con grado de protección IP 55, monobloc, con indicador de posición luminoso, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla con visor y caja, de color blanco, instalado en superficie. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Conexionado y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEM036: Conmutador estanco, con grado de protección IP 55, monobloc, con indicador de posición luminoso, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla con visor y caja, de color blanco, instalado en superficie.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de conmutador estanco, con grado de protección IP 55, monobloc, con indicador de posición luminoso, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla con visor y caja, de color blanco, instalado en superficie. Totalmente montado, conexionado y probado.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	480/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	527/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Conexión y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEM066: Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, estanco, con grado de protección IP 55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris, instalada en superficie.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, estanco, con grado de protección IP 55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris, instalada en superficie. Totalmente montada, conexión y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	481/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	528/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Conexionado y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEM112: Base de toma de TV/R-SAT, antivandálica, con grados de protección IP 40 e IK 07, única, gama media, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de base de toma de TV/R-SAT, antivandálica, con grados de protección IP 40 e IK 07, única, gama media, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Conexionado y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEM117: Toma simple, RJ-45 categoría 5e U/UTP, antivandálica, con grados de protección IP 40 e IK 07, gama media, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de toma simple, RJ-45 categoría 5e U/UTP, antivandálica, con grados de protección IP 40 e IK 07, gama media, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	482/619
Observaciones	Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	529/666
Observaciones	Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Conexiónado y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFM005: Tubería para montante de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo multicapa de polietileno resistente a la temperatura/aluminio/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 20 mm de diámetro exterior y 2,25 mm de espesor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tubería para montante de fontanería, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo multicapa de polietileno resistente a la temperatura/aluminio/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 20 mm de diámetro exterior y 2,25 mm de espesor, suministrado en barras. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexonada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de las tuberías. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	483/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	530/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- CTE. DB HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano
-

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI005: Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo multicapa de polietileno resistente a la temperatura/aluminio/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 16 mm de diámetro exterior y 2,0 mm de espesor.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo multicapa de polietileno resistente a la temperatura/aluminio/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 16 mm de diámetro exterior y 2,0 mm de espesor, suministrado en barras. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexonada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano
-

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI005b: Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo multicapa de polietileno resistente a la temperatura/aluminio/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 20 mm de diámetro exterior y 2,25 mm de espesor.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	484/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	531/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo multicapa de polietileno resistente a la temperatura/aluminio/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 20 mm de diámetro exterior y 2,25 mm de espesor, suministrado en barras. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexcionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: **CTE. DB HS Salubridad.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano
-

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI008: Válvula de asiento de latón, de 1/2" de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de válvula de asiento de latón, de 1/2" de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable. Totalmente montada, conexcionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: **CTE. DB HS Salubridad.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	485/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	532/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El eje de accionamiento quedará horizontal y alineado con el de la tubería.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI008b: Válvula de compuerta de latón fundido, de diámetro 3/4".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de válvula de compuerta de latón fundido, de diámetro 3/4". Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El eje de accionamiento quedará horizontal y alineado con el de la tubería.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI010: Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con polietileno resistente a la temperatura/aluminio/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), para la red de agua fría y caliente.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de polietileno resistente a la temperatura/aluminio/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	486/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	533/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano
-

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra III100: Luminaria de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de luminaria de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W; aro embellecedor de aluminio inyectado, termoesmaltado, blanco; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexcionada y comprobada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra III130: Luminaria de empotrar modular, de 596x596x91 mm, para 3 lámparas fluorescentes TL de 18 W.

Código Seguro De Verificación	dBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	487/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	534/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de luminaria de empotrar modular, de 596x596x91 mm, para 3 lámparas fluorescentes TL de 18 W, con cuerpo de luminaria de chapa de acero lacado en color blanco y lamas transversales estriadas; reflector de aluminio brillante; balasto magnético; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexonada y comprobada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra III140: Luminaria lineal, de 1486x85x85 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de luminaria lineal, de 1486x85x85 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado gris RAL 9006; tapas finales; difusor opal de alta transmitancia; reflector interior termoesmaltado, blanco; protección IP 20. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexonada y comprobada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra III220: Projector de empotrar telescópico y orientable, de 146 mm de diámetro y 140 mm de altura, para 1 lámpara halógena QT 12 de 75 W.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	488/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	535/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de proyector de empotrar telescópico y orientable, de 146 mm de diámetro y 140 mm de altura, para 1 lámpara halógena QT 12 de 75 W; cerco exterior de plástico, acabado blanco mate; cuerpo de plástico, termoesmaltado acabado blanco mate; reflector de aluminio; óptica super intensiva; sistema de anclaje; balasto electrónico; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IIX005: Luminaria instalada en la superficie del techo o de la pared, de 210x120x100 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de luminaria instalada en la superficie del techo o de la pared, de 210x120x100 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado y acero inoxidable, vidrio transparente con estructura óptica, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP 65, aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	489/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	536/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Unidad de obra ISB010: Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

En los pasatubos se interpondrá una masilla asfáltica o un material elástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobará la existencia de huecos y pasatubos en los forjados y elementos estructurales a atravesar.

Se comprobará que la obra donde va a quedar fijada tiene un mínimo de 12 cm de espesor.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la bajante. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD005: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Cuando la derivación del inodoro deba atravesar un paramento o forjado, se colocará un pasatubos, para evitar el contacto con morteros.

En los pasatubos se interpondrá una masilla asfáltica o un material elástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.

Se evitará la utilización de mortero de cal o yeso para la fijación de la tubería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada,

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	490/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	537/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de entrada de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. La red tendrá resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD010: Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Cuando la derivación del inodoro deba atravesar un paramento o forjado, se colocará un pasatubos, para evitar el contacto con morteros.

En los pasatubos se interpondrá una masilla asfáltica o un material elástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.

Se evitará la utilización de mortero de cal o yeso para la fijación de la tubería cuando esté empotrada en el paramento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	01/09/2022 12:58:37
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	491/619
Observaciones		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	21/10/2022 14:12:52
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	538/666
Observaciones		
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Conexionado. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se dispondrán tapones de cierre en los puntos de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. Resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD015: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Cuando la derivación del inodoro deba atravesar un paramento o forjado, se colocará un pasatubos, para evitar el contacto con morteros.

En los pasatubos se interpondrá una masilla asfáltica o un material elástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.

Se evitará la utilización de mortero de cal o yeso para la fijación de la tubería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexcionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de entrada de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. La red tendrá resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	492/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	539/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD025: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Cuando la derivación del inodoro deba atravesar un paramento o forjado, se colocará un pasatubos, para evitar el contacto con morteros.

En los pasatubos se interpondrá una masilla asfáltica o un material elástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.

Se evitará la utilización de mortero de cal o yeso para la fijación de la tubería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexonada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de entrada de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. La red tendrá resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IVM023: Rejilla de aluminio anodizado, con lamas horizontales fijas, salida de aire perpendicular a la rejilla, lacada en color blanco RAL 9010, para ventilación mecánica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de rejilla de aluminio anodizado, con lamas horizontales fijas de aluminio extruido, salida de aire perpendicular a la rejilla, lacada en color blanco RAL 9010, para conducto de admisión o extracción, de 125 mm de diámetro, para ventilación mecánica. Incluso accesorios de fijación y conexión. Totalmente montada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	493/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	540/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación mediante elementos de anclaje.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La ventilación será adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IVM024: Rejilla circular de aluminio anodizado, con lamas horizontales fijas, salida de aire con inclinación de 15°, para conducto de admisión o extracción, de 200 mm de diámetro, para ventilación mecánica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de rejilla circular de aluminio anodizado, con lamas horizontales fijas, salida de aire con inclinación de 15°, color natural, contra la lluvia, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de admisión o extracción, de 200 mm de diámetro, para ventilación mecánica. Incluso accesorios de fijación y conexión. Totalmente montada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación mediante elementos de anclaje.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La ventilación será adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IVM040: Ventilador helicocentrífugo de perfil bajo, modelo TD-250/100 "S&P".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de ventilador helicocentrífugo de perfil bajo, modelo TD-250/100 "S&P", de dos velocidades, potencia máxima de 24 W, caudal máximo de 240 m³/h, de 176 mm de diámetro y 303 mm de longitud, nivel de presión sonora de 31 dBA, para conductos de 100 mm de diámetro, formado por cuerpo de polipropileno, hélice de ABS, caja de bornes y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia. Incluso accesorios y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	494/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	541/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del ventilador en línea. Conexionado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IVV210: Conducto semirrígido de chapa de aluminio, de 125 mm de diámetro, para instalación de ventilación.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de conducto para instalación de ventilación, formado por tubo semirrígido de chapa de aluminio engatillada en espiral, de 125 mm de diámetro, temperatura de trabajo de 250°C y puntas de temperatura de hasta 350°C, clase A1 según UNE-EN 13501-1. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobará la existencia de huecos y pasatubos en los forjados y elementos estructurales a atravesar.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conducto será estanco. La ventilación será adecuada.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.9.- Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra RAG014: Alicatado con gres esmaltado 1/0/-/, 20x31,6 cm, 10 €/m², colocado sobre una superficie soporte de

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	495/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	542/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de alicatado con gres esmaltado 1/0/-/ (paramento, tipo 1; sin requisitos adicionales, tipo 0; ningún requisito adicional, tipo -/), 20x31,6 cm, 10 €/m², recibido con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra RAG024: Alicatado con gres porcelánico esmaltado, 1/0/-/, 20x31,6 cm, 15 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de acero inoxidable, y ángulos de perfil de media caña de acero inoxidable AISI 304, de 8 mm de altura y 7 mm de anchura, con junta de absorción de movimientos intercambiable de caucho sintético, de 11 mm de anchura, color gris RAL 7030.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de alicatado con gres porcelánico esmaltado, 1/0/-/ (paramento, tipo 1; sin requisitos adicionales, tipo 0; ningún requisito adicional, tipo -/), 20x31,6 cm, 15 €/m², recibido con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de acero inoxidable, y ángulos de perfil de media caña de acero inoxidable AISI 304, de 8 mm de altura y 7 mm de anchura, con junta de absorción de movimientos intercambiable de caucho sintético, de 11 mm de anchura, color gris RAL 7030, y juntas; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	496/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	543/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra RCP012: Chapado de paramentos de hasta 3 m de altura, con piezas irregulares de cuarcita, de entre 2 y 3 cm de espesor, recibidas con mortero de cemento M-5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, de hasta 3 m de altura, con piezas irregulares de cuarcita, de entre 2 y 3 cm de espesor, acabado natural, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con el mismo material. Incluso p/p de preparación previa de las piedras y del paramento soporte y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-RPC. Revestimientos de paramentos: Chapados.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que tanto la cara posterior de la placa de piedra como el soporte que la va a recibir están limpios y sin polvo.

Se comprobará que el soporte tiene el espesor, la masa y la rigidez adecuados al peso del chapado.

Se comprobará que la superficie soporte es dura, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C y se trabajará al abrigo de la lluvia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Preparación de las piezas. Colocación de las piezas. Rejuntado. Limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.

Unidad de obra RFS010: Revestimiento decorativo de fachadas con pintura al silicato, para la realización de la capa de acabado en revestimientos continuos bicapa; limpieza y lijado previo del soporte de mortero tradicional, que presenta una superficie pulverulenta o deteriorada, mano de fondo con un preparado a base de silicato potásico y emulsiones acrílicas y dos manos de acabado (rendimiento: 0,167 l/m² cada mano).

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	497/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	544/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación en fachadas de capa de acabado para revestimientos continuos bicapa con pintura al silicato, color a elegir, textura lisa, mediante la aplicación de una mano de fondo de un preparado a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas como fijador de superficie y dos manos de acabado con pintura al silicato, acabado mate, a base de copolímeros acrílicos puros, de gran flexibilidad y adherencia, permeable al vapor de agua, resistente a la formación de ampollas y bolsas, al desconchado, a los hongos y los rayos ultravioletas, (rendimiento: 0,167 l/m² cada mano). Incluso p/p de preparación y limpieza previa del soporte de mortero tradicional, que presenta una superficie pulverulenta o deteriorada, mediante cepillos o elementos adecuados y lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones formación de juntas, rincones, aristas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie y protección de carpintería y vidriería.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, ni eflorescencias.

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o llueva.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Unidad de obra RIP030: Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o escayola, preparación del soporte con plaste de interior, mano de fondo con imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa y dos manos de acabado con pintura plástica (rendimiento: 0,187 l/m² cada mano).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de capa de pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o escayola, mediante aplicación de una mano de fondo de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa como fijador de superficie y dos manos de acabado con pintura plástica en dispersión acuosa tipo II según UNE 48243 (rendimiento: 0,187 l/m² cada mano). Incluso p/p de preparación del soporte mediante limpieza, regularización del 20% de su superficie en aquellos puntos donde haya pequeñas imperfecciones, golpes o arañazos, con plaste de interior, aplicado con espátula, llana o equipo neumático.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, ni eflorescencias.

Se comprobará que se encuentran adecuadamente protegidos los elementos como carpinterías y vidriería de las salpicaduras de pintura.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6°C o superior a 28°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	498/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	545/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de las manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Unidad de obra RPE010: Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial bruñido, con mortero de cemento M-5, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical exterior acabado superficial bruñido. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Despiece de paños de trabajo. Colocación de regiones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m².

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	499/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	546/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Unidad de obra RPE012: Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento M-5, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, moquetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la malla entre distintos materiales. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m².

Unidad de obra RPG010: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, sin guardavivos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una primera capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir y una segunda capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos verticales, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	500/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	547/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y están concluidos la cubierta y los muros exteriores del edificio.

Se comprobará que la superficie a revestir está bien preparada, no encontrándose sobre ella cuerpos extraños ni manchas calcáreas o de agua de condensación.

Se comprobará que la palma de la mano no se mancha de polvo al pasarla sobre la superficie a revestir.

Se desechará la existencia de una capa vitrificada, raspando la superficie con un objeto punzante.

Se comprobará la absorción del soporte con una brocha húmeda, considerándola suficiente si la superficie humedecida se mantiene oscurecida de 3 a 5 minutos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humedad relativa será inferior al 70%.

En caso de lluvia intensa, ésta no podrá incidir sobre los paramentos a revestir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m².

Unidad de obra RSB005: Base para pavimento de arena de machaqueo de 0 a 5 mm de diámetro, en capa de 3 cm de espesor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de base para pavimento de arena de machaqueo de 0 a 5 mm de diámetro, en capa de 3 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie del forjado o solera está seca y que el hormigón ha fraguado totalmente.

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del soporte. Replanteo, marcado de niveles y colocación de maestras. Extendido del árido. Regularización de la capa de árido, pasando una regla sobre las maestras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	501/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	548/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Unidad de obra RSC010: Solado de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm), clasificado de uso normal para interiores, 40x40 cm, color gris, colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de pavimento de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm) para interior, clasificado de uso normal según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color gris y en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, para pulir y abrillantar en obra; colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a pavimentar está limpia, sin restos de yeso, escombros o materiales colorantes, y se encuentra debidamente nivelada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas. Extendido de la capa de mortero de agarre. Colocación de las baldosas. Relleno de juntas de separación entre baldosas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá transitar sobre el pavimento durante las 48 horas siguientes a su colocación, debiendo esperar siete días para continuar con los trabajos de construcción.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSC020: Rodapié rebajado de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm), Gris para interiores, 40x7 cm, con un grado de pulido de 220.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de rodapié rebajado de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm), Gris para interiores, 40x7 cm, con un grado de pulido de 220; recibido con adhesivo cementoso. Incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	502/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	549/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado. Abrillantado y limpieza del rodapié.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG011: Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, 2/2/H/-, de 30x30 cm, 12 €/m², recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, pa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa gruesa, de baldosas cerámicas de gres esmaltado, 2/2/H/- (pavimentos para tránsito peatonal leve, tipo 2; pavimentos interiores húmedos, tipo 2; higiénico, tipo H/-), de 30x30 cm, 12 €/m²; recibidas con maza de goma sobre una capa semiseca de mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, humedecida y espolvoreada superficialmente con cemento; y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas dispuesto todo el conjunto sobre una capa de separación o desolidarización de arena o gravilla (no incluida en este precio). Incluso p/p de replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado y que existe sobre dicha superficie una capa de separación o desolidarización formada por arena o gravilla.

AMBIENTALES

Se comprobará antes del extendido del mortero que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Extendido de la capa de mortero. Espolvoreo de la superficie de mortero con cemento. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	503/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	550/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG020: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, pulido 3/2/H/-, de 40x40 cm, 18 €/m², recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, pulido 3/2/H/- (pavimentos para tránsito peatonal moderado, tipo 3; pavimentos interiores húmedos, tipo 2; higiénico, tipo H/-), de 40x40 cm, 18 €/m²; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RRY015: Trasdoso autoportante libre, W 626 "KNAUF" realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Standard (A) + 15 Standard (A)], anclada a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 78 mm de espesor total, separación entre montantes 600 mm.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	504/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	551/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con el panel estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre, W 626 "KNAUF", de 78 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 15 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo Standard (A) de 15 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso p/p de replanteo de la perfilera, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilera con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre paneles).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: **UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la perfilera. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre los paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	505/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	552/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Unidad de obra RTB020: Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, formada con placas lisas de escayola, sobre perfiles metálicos, para cerrar un espacio de 20 cm de altura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, mediante placas lisas de escayola fijadas sobre perfilera metálica, para cerrar un espacio de 20 cm de altura. Incluso p/p de corte, fijación y repaso de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que han transcurrido más de 24 horas desde la terminación de los trabajos de ejecución del falso techo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en los paramentos de la situación de la tabica. Presentación y corte de las piezas. Humectación de la base de fijación. Montaje de la perfilera. Colocación y rejuntado de las piezas. Repasos de encuentros entre piezas, esquinas y rincones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una adecuada fijación al paramento y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RTB025: Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola fisurada, con perfilera vista blanca estándar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisurada, suspendidas del forjado mediante perfilera vista blanca estándar, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso p/p de accesorios de fijación. Totalmente terminado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RTP. Revestimientos de techos: Placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles principales de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles principales y secundarios de la trama. Colocación de las placas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	506/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	553/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

2.10.- Señalización y equipamiento

Unidad de obra SAL031: Lavabo mural, de acero inoxidable AISI 304, con acabado satinado, modelo Prestosan Inox Cono 88855 "PRESTO EQUIP", equipado con grifería temporizada, antivandálica, mural, para lavabo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de lavabo mural, de acero inoxidable AISI 304, con acabado satinado, modelo Prestosan Inox Cono 88855 "PRESTO EQUIP", de 420x410 mm, de 1 cubeta de 145 mm de altura y 320 mm de diámetro, con válvula de desagüe de 1/4" y 40 mm de diámetro, con un orificio de 22 mm de diámetro para la grifería (no incluida en este precio), equipado con grifería temporizada, antivandálica, mural, para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 15 segundos, caudal de 6 l/min. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SAL045: Lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal, gama media, color blanco, de 550x470 mm, y desagüe, acabado cromo con sifón curvo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	507/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	554/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal, gama media, color blanco, de 550x470 mm, y desagüe, acabado cromo con sifón curvo. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SAI005: Inodoro con tanque bajo, gama media, color blanco.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo, gama media, color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	508/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones			Página	555/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SAI011: Taza de inodoro sin tanque integrado, para instalación con fluxor (no incluido en este precio), de acero inoxidable AISI 304, para adosar a la pared, modelo Suelo 88960 "PRESTO EQUIP", de 580x360x400 mm, con asiento y tapa de inodoro, de PVC.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de taza de inodoro sin tanque integrado, para instalación con fluxor (no incluido en este precio), de acero inoxidable AISI 304, para adosar a la pared, modelo Suelo 88960 "PRESTO EQUIP", de 580x360x400 mm, con asiento y tapa de inodoro, de PVC, serie Prestowash Inox, modelo 88967 "PRESTO EQUIP", color negro. Incluso tubo para evacuación horizontal del inodoro, tornillos de seguridad de acero inoxidable, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SAU001: Urinario con desagüe visto, funcionamiento sin agua, de 390x300x240 mm.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	509/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	556/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, funcionamiento sin agua, con desagüe visto, sistema de bloqueo de malos olores, color blanco, de 390x300x240 mm. Incluso rejilla de desagüe y juego de fijación, conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SGL010: Grifería temporizada, antivandálica, mural, para lavabo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de grifería temporizada, antivandálica, mural, para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 15 segundos, caudal de 6 l/min. Incluso elementos de conexión. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: **CTE. DB HS Salubridad.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	510/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	557/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SGL020: Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando de repisa para lavabo, elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 3/8" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antirretorno y dos llaves de paso.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de grifería monomando formada por grifo mezclador monomando de repisa para lavabo, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y sin desagüe automático. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 3/8" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antirretorno y dos llaves de paso. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SGU010: Grifería temporizada antivandálica, instalación empotrada formada por grifo de paso recto mural para urinario, antivandálico y elementos de conexión.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	511/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones			Página	558/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de grifería temporizada antivandálica, instalación empotrada formada por grifo de paso recto mural para urinario, antivandálico, con tiempo de flujo de 5 segundos. Incluso elementos de conexión. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SVC010: Cabina con puerta y 1 lateral, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de cabina con puerta y 1 lateral, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir, de 2000 mm de altura y estructura de aluminio anodizado. Incluso elementos de fijación, bisagras con muelle, tirador de acero inoxidable, tope de goma, pies regulables en altura y colgador de acero inoxidable. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación, nivelación y fijación de la cabina.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

2.11.- Urbanización interior de la parcela

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	512/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	559/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Unidad de obra UAP011: Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, de elementos prefabricados de hormigón en masa, sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, para pozo de 100 cm de diámetro interior, unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; anillo prefabricado de hormigón en masa, para pozo, unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y finalmente como remate superior un cono asimétrico para brocal de pozo, prefabricado de hormigón en masa, unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm², con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso preparación del fondo de la excavación, formación de canal en el fondo del pozo con hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb, empalme y rejuntado del encuentro de los colectores con el pozo y sellado de juntas con mortero, recibido de pates, anillado superior, recibido de marco, ajuste entre tapa y marco y enrase de la tapa con el pavimento. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.**

Ejecución: **CTE. DB HS Salubridad.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado del pozo en planta y alzado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas premoldeadas. Formación del canal en el fondo del pozo. Empalme y rejuntado de los colectores al pozo. Sellado de juntas. Colocación de los pates. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El pozo quedará totalmente estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes, en especial durante el relleno y compactación de áridos, y frente al tráfico pesado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UVP010: Puerta cancela metálica de carpintería metálica, de una hoja abatible, dimensiones 150x200 cm, para acceso peatonal, apertura manual.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta cancela metálica de carpintería metálica, de una hoja abatible, dimensiones 150x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso peatonal. Apertura manual. Incluso p/p de bisagras o anclajes metálicos laterales de los bastidores, armadura portante de la cancela y recibidos a obra, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. Totalmente montada y en

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	513/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	560/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



funcionamiento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el hueco está terminado y que sus dimensiones son correctas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Instalación de la puerta. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Repaso y engrase de mecanismos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Los mecanismos estarán ajustados.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UVM010: Muro de cerramiento de 1 m de altura, con pilastras intermedias, de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de cerramiento de parcela con muro de 1 m de altura, con pilastras intermedias, de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie de apoyo, formación de juntas, ejecución de encuentros, pilastras de arriostramiento y piezas especiales. Sin incluir revestimientos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-FFB. Fachadas: Fábrica de bloques.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Preparación del mortero. Colocación de las piezas por hiladas a nivel.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	514/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	561/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



El conjunto será monolítico.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.

Unidad de obra UVC010: Muro para vallado de parcela de fábrica de bloque prefabricado de hormigón blanco de celosía decorativa, de 40x20x10 cm, con remate o pasamanos, de 12 cm de ancho.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de muro para vallado de parcela realizado con fábrica de bloque prefabricado de hormigón blanco de celosía decorativa, de 40x20x10 cm, con piezas complementarias de remate o pasamanos, de 12 cm de ancho, recibido con mortero de cemento y cal, industrial, M-5.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los cerramientos a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas. Repaso de las juntas y limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará aplomado y plano.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se protegerá durante las operaciones que pudieran ocasionarle manchas o daños mecánicos. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UXF030: Pavimento de 8 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa discontinua en caliente, tipo BBTM 8B.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de pavimento de 8 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa discontinua en caliente, tipo BBTM 8B, con árido granítico y betún asfáltico de penetración. Incluso p/p de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final. Sin incluir la preparación de la capa base existente.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	515/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	562/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UXT010: Solado de baldosas de terrazo para uso exterior, acabado mixto, resistencia a flexión T, carga de rotura 4, resistencia al desgaste por abrasión B, 40x40 cm, rojo, para uso público en zona de terrazas y patios, colocada al tendido sobre capa de arena-cemento y relleno de juntas con arena silícea de tamaño 0/2 mm; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 10 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de terrazas y patios, de baldosas de terrazo para uso exterior, acabado superficial de la cara vista: mixto, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 4, clase de desgaste por abrasión B, formato nominal 40x40 cm, color rojo, según UNE-EN 13748-2; sentadas sobre capa de al tendido sobre capa de arena-cemento de 3 cm de espesor, sin aditivos, con 250 kg/m³ de cemento Portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y arena de cantera granítica, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 10 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con arena silícea de tamaño 0/2 mm y/o producto recomendado por el fabricante, siguiendo las instrucciones del mismo.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural..

Ejecución:

- CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de arena-cemento. Espolvoreo con cemento de la superficie. Colocación al tendido de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Relleno de las juntas con arena seca, mediante cepillado. Eliminación del material sobrante de la superficie, mediante barrido.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Formará una superficie plana y uniforme y se ajustará a las alineaciones y rasantes previstas. Tendrá buen aspecto.

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AXqVI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	516/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AXqVI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	563/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Tras finalizar los trabajos de pavimentación, se protegerá frente al tránsito durante el tiempo indicado por el Director de Ejecución de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².

Unidad de obra UXB020: Bordillo - Recto - DC - C4 (28x15) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntable con mortero de cemento, industrial, M-5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, doble capa, con sección normalizada de calzada C4 (28x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con Índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntable de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tránsito, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.12.- Gestión de residuos

Unidad de obra GRA010: Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental.

Código Seguro De Verificación	kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	517/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	564/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRA010b: Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRA010c: Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	518/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	565/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRA010d: Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	519/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	566/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRB010: Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRB010b: Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRB010c: Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	520/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	567/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRB010d: Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	521/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	568/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3.- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

De acuerdo con el artículo 7.4 del CTE, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

C CIMENTACIONES

Según el CTE DB SE C, en su apartado 4.6.5, antes de la puesta en servicio del edificio se debe comprobar que:

- La cimentación se comporta en la forma prevista en el proyecto.
- No se aprecia que se estén superando las cargas admisibles.
- Los asientos se ajustan a lo previsto, si, en casos especiales, así lo exige el proyecto o el Director de Obra.
- No se han plantado árboles cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos.

Así mismo, es recomendable controlar los movimientos del terreno para cualquier tipo de construcción, por parte de la empresa constructora, y obligatorio en el caso de edificios del tipo C-3 (construcciones entre 11 y 20 plantas) y C-4 (conjuntos monumentales o singulares y edificios de más de 20 plantas), mediante el establecimiento por parte de una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, de un sistema de nivelación para controlar el asiento en las zonas más características de la obra, en las siguientes condiciones:

- El punto de referencia debe estar protegido de cualquier eventual perturbación, de forma que pueda considerarse como inmóvil durante todo el periodo de observación.
- El número de pilares a nivelar no será inferior al 10% del total de la edificación. En el caso de que la superestructura se apoye sobre muros, se preverá un punto de observación cada 20 m de longitud, como mínimo. En cualquier caso, el número mínimo de referencias de nivelación será de 4. La precisión de la nivelación será de 0,1 mm.
- La cadencia de lecturas será la adecuada para advertir cualquier anomalía en el comportamiento de la cimentación. Es recomendable efectuarlas al completarse el 50% de la estructura, al final de la misma, y al terminar la tabiquería de cada dos plantas.
- El resultado final de las observaciones se incorporará a la documentación de la obra.

E ESTRUCTURAS

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, al entrar en carga se comprobará visualmente su eficaz comportamiento, verificando que no se producen deformaciones no previstas en el proyecto ni aparecen grietas en los elementos estructurales.

En caso contrario y cuando se aprecie algún problema, se deben realizar pruebas de carga, cuyo coste será a cargo de la empresa constructora, para evaluar la seguridad de la estructura, en su totalidad o de una parte de ella. Estas pruebas de carga se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de las pruebas, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	522/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	569/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DIPUTACIÓN DE ALMERÍA
Área de Asistencia a Municipios
Servicio de Arquitectura

documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	523/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	570/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.
-

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (artículo 7.), así como la legislación laboral de aplicación. Para determinar la condición de residuos peligrosos o no peligrosos, se seguirá el proceso indicado en la Orden MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	524/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	571/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

1. CUADRO DE PRECIOS SIMPLES.
2. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES.
3. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.
4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.
5. RESUMEN DE PRESUPUESTO.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	525/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	572/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRECIOS SIMPLES O ELEMENTALES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO RESUMEN

		CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
U01AA007	Oficial primera	355,683 h	18,87	6.711,74
U01AA008	Oficial segunda	9,850 h	17,92	176,51
U01AA009	Ayudante	184,621 h	17,04	3.145,93
U01AA010	Peón especializado	33,912 h	16,84	571,08
U01AA011	Peón suelto	590,755 h	16,81	9.930,58
U01FA103	Oficial 1º encofrador	13,363 h	19,50	260,57
U01FA105	Ayudante encofrador	13,363 h	18,00	240,53
U01FA201	Oficial 1º ferralla	19,743 h	18,50	365,25
U01FA204	Ayudante ferralla	19,743 h	17,40	343,54
U01FG405	Montaje estructura metálica	231,950 h	19,00	4.407,05
U01FJ050	Mano obra coloc.bloque YTONG	97,650 m²	9,50	927,68
U01FJ095	Mano obra fábrica hueco doble 1/2 pie	34,110 m²	10,00	341,10
U01FL002	Mano obra colocación tabicón palomero	54,719 m²	7,50	410,39
U01FL003	Mano obra colocón tabicón ladrillo hueco doble	128,510 m²	9,00	1.156,59
U01FP501	Oficial 1º impermeabilizador	16,722 h	18,50	309,36
U01FP502	Ayudante impermeabilizador	16,722 h	17,20	287,62
U01FQ011	Mano obra tendido yeso c/proyección máquina	271,220 m²	4,00	1.084,88
U01FQ101	Mano obra enfoscado cámaras	121,330 m²	2,50	303,33
U01FS010	Mano obra solado gres	203,550 m²	11,00	2.239,05
U01FS110	Mano obra peldaño gres	30,000 m	12,00	360,00
U01FU001	Oficial 1º alicatador	50,837 h	18,00	915,06
U01FV001	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	21,714 h	36,00	781,70
U01FX001	Oficial cerrajería	49,098 h	18,00	883,76
U01FX003	Ayudante cerrajería	38,786 h	16,50	639,97
U01FX105	Mano obra montaje malla ST	4,500 m²	5,00	22,50
U01FY001	Oficial primera gasista	0,835 h	19,00	15,87
U01FY002	Ayudante gasista	0,835 h	17,50	14,61
U01FY105	Oficial 1º fontanero	62,875 h	18,50	1.163,19
U01FY110	Ayudante fontanero	25,475 h	16,50	420,34
U01FY310	Oficial primera climatización	0,800 h	19,00	15,20
U01FY630	Oficial primera electricista	76,200 h	18,60	1.417,32
U01FY635	Ayudante electricista	62,600 h	17,40	1.089,24
U01FY784	Oficial 1º instalación antenas	4,000 h	18,50	74,00
U01FY787	Peón especializado instalación antenas	4,000 h	16,50	66,00
U01FZ101	Oficial 1º pintor	53,548 h	18,00	963,86
U01FZ105	Ayudante pintor	53,548 h	16,50	883,54
U01FZ303	Oficial 1º vidriería	7,008 h	18,00	126,14
Grupo U01.....				43.065,08
U02AK001	Martillo compresor 2.000 l/min	2,000 h	2,44	4,88
U02FA001	Pala cargadora 1,30 m³	1,205 h	18,00	21,69
U02FF001	Excavadora 2 m³	0,676 h	40,00	27,03
U02FK005	Retro-Pala excavadora	2,892 h	24,00	69,41
U02FK012	Retro-giro 20 T cazo 1,50 m³	5,417 h	40,00	216,69
U02FK205	Mini retroexcavadora	3,814 h	22,00	83,91
U02JA003	Camión 10 t basculante	12,061 h	26,00	313,58
U02LA201	Hormigonera 250 L	21,531 h	0,90	19,38
U02OA010	Pluma grúa de 30 m	2,685 h	4,80	12,89
U02OA025	Montaje y desmontaje pluma grúa longitud 30 m	1,065 h	0,11	0,12
Grupo U02.....				769,58
U04AA001	Arena de río (0-5 mm)	37,573 m³	21,76	817,58
U04AA101	Arena de río (0-5 mm)	0,748 t	18,17	13,58
U04AF050	Gravilla 5/20 mm	0,075 t	26,56	1,99
U04AF150	Garbancillo 20/40 mm	1,420 t	19,20	27,27
U04AF201	Grava 40/80 mm	8,100 m³	22,50	182,25
U04AF401	Zahorra Z-2 sílicea	58,410 m³	11,70	683,40
U04CA001	Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel	7,353 t	82,10	603,65
U04CA002	Cemento EN 197-1- CEM II/A-P 32,5 R Saco 35 kg	0,406 ud	3,53	1,43
U04CF001	Cemento blanco BL II/B-L 32,5 UNE 80305 Granel	0,024 t	132,40	3,14
U04CF006	Cemento blanco BL-II/B-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg	2,100 ud	5,32	11,17
U04GA100	Yeso negro para proyectar YPM en sacos	3,377 t	106,00	357,93
U04JA007	Mortero preparado cemento gris M7,5	4,250 m³	66,70	283,48
U04MA100	Hormigón HL-150/P/20 de central (hasta un radio de10 km de la ce	4,660 m³	62,00	288,92
U04MA501	Hormigón HM-20/P/20/ I central (hasta un radio de10 km de la cen	1,600 m³	73,50	117,60
U04MA723	Hormigón HA-25/P/20/ IIa central (hasta un radio de10 km de la c	46,153 m³	80,00	3.692,26
U04MA733	Hormigón HA-25/P/40/ IIa central (hasta un radio de10 km de la c	28,680 m³	80,00	2.294,40
U04PQ001	Sika Desencofrante LN	2,430 L	2,90	7,05
U04PY001	Agua	11,054 m³	1,65	18,24
U04QA005	Geotextil Sika Geotex PP 125 Plus	5,025 m²	0,96	4,82
Grupo U04.....				9.410,16
U05AG011	Codo PVC 87,5° D=110	1,000 ud	0,91	0,91
U05AG025	P.p. de acces. tub. PVC	32,150 ud	9,50	305,43
U05AI011	Tubería drenaje PVC doble pared adecuada DN 160 mm	10,050 m	8,50	85,43
U05DA060	Tapa hormigón armado y cerco metálico 60x60x6	3,000 ud	11,25	33,75
U05DA080	Tapa hormigón armado y cerco metálico 50x50x6	2,000 ud	9,15	18,30
Grupo U05.....				443,82

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	526/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHrypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	573/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHrypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRECIOS SIMPLES O ELEMENTALES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO RESUMEN

		CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
U06AA001	Alambre atar 1,3 mm	26,225 kg	1,65	43,27
U06DA010	Puntas plana 20x100	11,937 kg	2,50	29,84
U06GA001	Acero corrugado B 400-S en rama barras 6/12 m i/ transporte	139,001 kg	0,89	123,71
U06GD010	Acero corrugado B 400-S elaborado y armado i/ transporte	32,000 kg	1,01	32,32
U06G001	Acero corrugado B 500-S en rama barras 6/12 m i/ transporte	2,206,155 kg	0,98	2.162,03
U06GJ001	Acero corrugado B 500-S elaborado i/transporte	1.116,768 kg	1,10	1.228,44
U06HA015	Mallazo electrosoldado 15x15 d=6	124,740 m²	2,37	295,63
U06JA001	Acero laminado S275J0	10.161,000 kg	0,93	9.449,73
U06QW008	Chapa acero laminada S275	214,000 kg	0,98	209,72
Grupo U06.....				13.574,69
U07AI001	Madera pino encofrar 26 mm	1,900 m³	148,30	281,84
U07GA005	Tablero encofrar 25 mm 4 puestas	3,000 m²	3,22	9,66
Grupo U07.....				291,50
U08AA002	Semivigueta hormigón pretensado 12 cm 4/5 m	383,889 m	5,54	2.126,75
U08AC001	Vigueta hormigón pretensado 19 cm 4/5 m	14,800 m	5,66	83,77
U08DA005	Bovedilla cerámica 62,5x25x24	1.395,960 ud	1,12	1.563,48
Grupo U08.....				3.774,00
U09AI020	Losa albardilla 25x4 blanco/beige	43,100 m	7,21	310,75
Grupo U09.....				310,75
U10AH115	Bloque YTONG 60x20x20	813,425 ud	2,03	1.651,25
U10AH130	Cemento-Cola YTONG	488,250 kg	0,39	190,42
U10DB005	Ladrillo tocos perforadp 24x12x7	516,000 ud	0,09	46,44
U10DB010	Ladrillo perforado tocos 25x12x10	11.057,200 ud	0,12	1.326,86
U10DE020	Ladrillo hueco doble 24x11x7	7.225,770 ud	0,12	867,09
U10DG016	Rasillón m-h 100x25x4	288,000 ud	0,62	178,56
U10JA002	Placa KNAUF Tipo BA Standard 12,5 mm 1200x2600	189,000 m²	4,05	765,45
U10JA021	Placa Knauf Cortafuego DF 15 mm 1200x2500	293,349 m²	8,04	2.358,53
U10JA210	Pasta de agarre Knauf Perifix 20 kg	32,667 kg	0,53	17,31
U10JA215	Pasta de juntas Knauf Unik 24 horas 20 kg	116,002 kg	1,07	124,12
U10JA250	Cinta de papel para juntas KNAUF 150 m	450,679 m	0,04	18,03
U10JA260	Banda acústica de 30 mm ancho	72,000 m	0,15	10,80
U10JA261	Banda acústica de 50 mm ancho	176,009 m	0,25	44,00
U10JA301	Canal 48/35/0,6 mm 2500 KNAUF	102,672 m	0,97	99,59
U10JA319	Montante 48/35/0,6 2500 mm KNAUF	293,349 m	1,17	343,22
U10JA330	Perfil U de 30/30 3000x0,55 mm	72,000 m	0,85	61,20
U10JA520	Tornillo TN 3,5-25 mm KNAUF	4.213,443 ud	0,01	42,13
U10JA900	Fijaciones	508,279 ud	0,01	5,08
Grupo U10.....				8.150,08
U12ID021	Teja cerámica curva Alfár tipo-33, rojo	2.376,000 ud	0,29	689,04
U12ID426	Teja ventilación p/curva Alfár, varios tipos rojo	7,200 ud	8,50	61,20
U12RE131X	Claraboya PMMA parabólica bivalva 120x70	1,680 ud	96,30	161,78
U12RE712X	Zócalo poliéster p/claraboya 120x70	1,680 ud	73,40	123,31
U12RE912X	Mecanismo telescópico p/claraboya 120x70	1,680 ud	85,00	142,80
Grupo U12.....				1.178,13
U13DA006	Mortero monocapa (weber.pral croma)	4.412,760 kg	0,42	1.853,36
U13NA055	Guardavivos PVC	13,561 m	0,32	4,34
U13NA100	Junquillo trapecial PVC	340,986 m	0,45	153,44
Grupo U13.....				2.011,14
U14AT202	Pecho paloma Yesyforma CR-24 (90x90)	12,000 m	2,99	35,88
U14DP200	Maestra F 47 4000x0,6 KNAUF	342,000 m	0,93	318,06
U14DP410	Maestra 47 4000x0,6 KNAUF	72,000 ud	0,22	15,84
U14DP485	Varilla roscada+tuercas	273,600 ud	0,20	54,72
Grupo U14.....				424,50
U15AG303	Manta ligera de lana de vidrio IBR-80 mm	66,550 m²	3,60	239,58
U15EG006	Geotextil Danofelt PY 200 gr/m²	79,254 m²	0,60	47,55
U15HA015	Placa poliestireno extruido XPS	4,755 m³	150,00	713,29
U15HA054	Placa poliestireno extruido STYRODUR 2800 C	17,850 m²	9,05	161,54
U15ND055	Tejido fibra vidrio ARMAFILL	50,145 m²	1,98	99,29
U15ND240	Cinta de solape	34,000 m	0,55	18,70
Grupo U15.....				1.279,95
U16AA252	Lámina Esterdan 30 P Elast	29,700 m²	3,90	115,83
U16AA542	Lámina Esterdan 30 P Elast	41,514 m²	5,38	223,35
U16AA555	Lámina Glasdan 30 P Elast	41,514 m²	3,35	139,07
U16AD003	Imprimación asfáltica Curidán	11,322 kg	1,02	11,55
U16AD004	Imprimación asfáltica Impridan-100	13,500 kg	2,13	28,76
U16DA914	Fijación lámina drenante	54,000 ud	0,60	32,40
U16DA917	Lámina drenante Danodren H 15 Plus	31,050 m²	3,03	94,08
U16DB032	Lámina PVC ALKORPLAN FV 1,2 mm gris	1,361 m²	9,47	12,89
U16GA201	Adhesivo soldador PVC PG-30	0,064 kg	7,39	0,47
U16GA301	Sellante líquido de PVC PG-40	0,027 kg	8,35	0,23

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	527/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHrypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	574/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHrypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRECIOS SIMPLES O ELEMENTALES
CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
		Grupo U16.....		658,63
U17AZ005	Material auxiliar para chapado piedra	9,120 ud	3,45	31,46
U17GA001	Recercado piedra caliza 15x3 cm	45,200 m	16,41	741,73
U17GA505	Piedra caliza apoma/abujardada 3cm	9,120 m²	37,38	340,91
U17GD010	Vierteaguas piedra caliza c/goterón 30 cm	10,000 m	24,50	245,00
		Grupo U17.....		1.359,10
U18AA606	Azulejo 1ª hasta 20x20 cm	118,619 m²	6,00	711,71
U18AC010	Baldosín catalán 14x28 cm	15,803 m²	5,20	82,17
U18AD007	Baldosa gres (15 euros/m²)	189,000 m²	15,00	2.835,00
U18AD014	Baldosa gres 20x30 cm	15,000 m²	8,50	127,50
U18AD070	Baldosa tipo Ferrogres 33x33 cm	8,925 m²	12,50	111,56
U18AJ205	Rodapié cerámico 7 cm	17,308 m	1,60	27,69
U18AJ605	Rodapié gres 7 cm	207,000 m	2,60	538,20
U18AJ805	Rodapié tipo Ferrogres 8 cm	9,775 m	4,20	41,06
U18AZ010	PREFIX gris/blanco	790,790 kg	0,15	118,62
U18AZ100	weber.col junta fina coloreado hasta 3 mm	248,534 kg	1,13	280,84
U18JM005	Huella pino 1ª 30x5 cm	27,600 m	17,32	478,03
		Grupo U18.....		5.352,38
U19AA020	Precerco pino 2ª 15x3,5 cm	2,517 ud	15,80	39,77
U19AA030	Precerco pino 2ª 90x35 mm	9,643 ud	13,60	131,15
U19AD230	Cerco pintar/lacar 90x30 mm	9,643 ud	17,38	167,60
U19AV060	Cerco cerezo 15x3,5 cm	14,278 m	15,62	223,02
U19DV060	Puerta entrada Cerezo maciza	2,517 ud	501,52	1.262,23
U19IA010	Puerta paso lisa pintar 35 mm	9,643 ud	49,30	475,41
U19QA010	Tapajuntas pino pintar 70x15	97,293 m	1,27	123,56
U19QD730	Tapajuntas rechapado Cerezo 70x10	29,040 m	5,00	145,20
U19XA010	Pomo puerta paso latón c/resbalón TESA	9,643 ud	12,60	121,50
U19XE010	Tirador puerta entrada latón c/escudo	2,517 ud	13,90	34,98
U19XG060	Cerradura seguridad AZBE puerta entrada	2,517 ud	100,00	251,68
U19XG710	Mirilla óptica latón gran angular	2,517 ud	7,10	17,87
U19XI115	Pernio latonado 9,5 cm	30,996 ud	0,60	18,60
U19XI275	Pernio latonado antipalanca 14 cm	9,680 ud	2,40	23,23
U19XK510	Tornillo acero 19/22 mm	86,100 ud	0,03	2,58
U19XK610	Tornillo latón 21/35 mm	29,040 ud	0,06	1,74
		Grupo U19.....		3.040,12
U20SA155	Persiana enrollable aluminio térmico	7,040 m²	45,00	316,80
U20SA706	Persiana PVC blanco manual puerta	15,840 m²	77,00	1.219,68
		Grupo U20.....		1.536,48
U22AA960	Puerta metálica abatible mod. Verja 1 hoja	2,310 m²	60,54	139,85
U22AI001	Pasamanos tubo D=40 mm	14,000 m	10,86	152,04
U22AI101	Baranda escalera hierro tubo	11,800 m	63,40	748,12
U22AI601	Baranda hierro forjado D=20 mm	10,440 m	188,98	1.972,95
U22KA004	Poste 150 cm tubo acero galvanizado ø 48 mm	0,900 ud	6,50	5,85
U22KA054	Poste arranque acero galvanizado de 1,50 m	0,240 ud	8,33	2,00
U22KE004	Malla galvanizada simple torsión ST50/14-150	4,500 m²	1,98	8,91
U22PF001	Escalera escamoteable 2 tramos H=2,37-2,58 m	2,000 ud	335,00	670,00
U22XA031	Chapa estriada 4/6 mm	14,400 m²	44,84	645,70
U22XM004	Cuadradillo macizo de 16	418,880 kg	1,00	418,88
		Grupo U22.....		4.764,30
U23OV510	Sellado con silicona incolora	13,440 m	0,65	8,74
U23OV511	Sellado con silicona neutra	191,520 m	0,65	124,49
U23OV520	Materiales auxiliares	44,880 ud	1,15	51,61
		Grupo U23.....		184,84
U24AA002	Contador de agua de 3/4"	4,000 ud	65,35	261,40
U24BA001	Armario fibra vidrio 13/20 mm	2,000 ud	57,10	114,20
U24HD007	Codo acero galvanizado 90° 3/4"	4,000 ud	1,26	5,04
U24LA003	Tubería de cobre de 10-12 mm	16,000 m	2,89	46,24
U24LA004	Tubería de cobre de 13-15 mm	32,000 m	3,45	110,40
U24LA005	Tubería de cobre de 16-18 mm	20,000 m	4,16	83,20
U24LA006	Tubería de cobre de 20-22 mm	23,200 m	5,16	119,71
U24LD002	Codo cobre h-h de 12 mm	19,200 ud	0,30	5,76
U24LD004	Codo cobre h-h de 15 mm	38,400 ud	0,30	11,52
U24LD007	Codo cobre h-h de 18 mm	24,000 ud	0,43	10,32
U24LD010	Codo cobre h-h de 22 mm	27,200 ud	0,67	18,22
U24LD203	T cobre h-h-h de 12 mm	11,200 ud	0,50	5,60
U24LD204	T cobre h-h-h de 15 mm	22,400 ud	0,45	10,08
U24LD207	T cobre h-h-h de 18 mm	14,000 ud	0,86	12,04
U24LD210	T cobre h-h-h de 22 mm	15,200 ud	1,27	19,30
U24PA004	Tubería polietileno agrícola 10 atm 25 mm	16,000 m	0,52	8,32
U24PD101	Enlace recto polietileno 20 mm	14,000 ud	1,59	22,26
U24PD102	Enlace recto polietileno 25 mm	14,000 ud	1,93	27,02
U24ZA000	Tubo corrugado D=13 mm	16,000 m	0,11	1,76

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	528/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	575/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRECIOS SIMPLES O ELEMENTALES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO RESUMEN

		CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
U24ZA001	Tubo corrugado D=16 mm	32,000 m	0,20	6,40
U24ZA002	Tubo corrugado D=23 mm	43,200 m	0,26	11,23
U24ZX001	Collarin de toma de fundición	2,000 ud	11,72	23,44
Grupo U24.....				933,46
U25AA002	Tubería PVC evacuación Adequa 40 mm UNE EN 1329	21,000 m	2,55	53,55
U25AA003	Tubería PVC evacuación Adequa 50 mm UNE EN 1329	10,000 m	3,21	32,10
U25AA005	Tubería PVC evacuación Adequa 90 mm UNE EN 1329	2,800 m	5,87	16,44
U25AA006	Tubería PVC evacuación Adequa 110 mm UNE EN 1329	8,000 m	7,59	60,72
U25DA002	Codo 87° m-h PVC Adequa evacuación 40 mm	21,000 ud	1,12	23,52
U25DA003	Codo 87° m-h PVC Adequa evacuación 50 mm	10,000 ud	1,96	19,60
U25DA006	Codo 87° m-h PVC Adequa evacuación 110 mm	4,000 ud	4,44	17,76
U25DD002	Manguito unión h-h PVC Adequa 40 mm	8,400 ud	1,05	8,82
U25DD003	Manguito unión h-h PVC Adequa 50 mm	2,400 ud	1,49	3,58
U25DD005	Manguito unión h-h PVC Adequa 90 mm	4,000 ud	3,92	15,68
U25DD006	Manguito unión h-h PVC Adequa 110 mm	1,600 ud	4,84	7,74
U25FA050	Tubo insonorizado Adequa AR DN 50	6,000 m	6,28	37,68
U25FD050	Codo 87° insonorizado m-h diám. 50 mm	1,800 ud	3,20	5,76
U25FD150	Manguito insonorizado h-h diám. 50 mm	0,900 ud	2,85	2,57
U25FH040	Válvula aireación MINIVENT 32-63 mm	2,000 ud	81,06	162,12
U25XA302	Sumidero sifónico PVC 20x20	2,000 ud	10,56	21,12
U25XC001	Válvula recta fregadero acero 1 seno	2,000 ud	4,97	9,94
U25XC101	Válvula recta lavabo/bide c/tapa	6,000 ud	2,85	17,10
U25XC401	Sifón tubular s/horizontal	6,000 ud	3,74	22,44
U25XC402	Sifón tubular s/vertical	2,000 ud	3,87	7,74
U25XC505	Válvula desagüe ducha D=90	2,000 ud	29,42	58,84
U25XF025	Bote sifónico PVC 110-40/50	4,000 ud	8,08	32,32
U25XH007	Sujección bajantes PVC 110 mm	4,000 ud	2,68	10,72
U25XP001	Adhesivo para PVC Tangit	0,510 kg	26,63	13,58
Grupo U25.....				661,44
U26AD002	Válvula antirretorno 3/4"	4,000 ud	7,66	30,64
U26AG001	Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando	20,000 ud	3,88	77,60
U26AG005	Llave de escuadra 3/4" cromada c/mando	4,000 ud	4,51	18,04
U26AH001	Llave paso recta 1/2" empotrar	18,000 ud	9,06	163,08
U26AR003	Llave de esfera 3/4"	8,000 ud	6,49	51,92
U26GA211	Mezclador ducha Monodín cromado	2,000 ud	107,00	214,00
U26GA221	Mezclador lavabo Monodín cromado	4,000 ud	89,70	358,80
U26GA231	Mezclador bidé Monodín cromado	2,000 ud	94,70	189,40
U26GX001	Grifo latón rosca 1/2"	6,000 ud	6,50	39,00
U26XA001	Latiguillo flexible de 20 cm	20,000 ud	1,40	28,00
U26XA011	Florón cadenilla tapón	4,000 ud	1,95	7,80
Grupo U26.....				1.178,28
U27FD002	Lavabo Victoria 56x46 pedestal blanco	4,000 ud	71,40	285,60
U27JA001	Bidé Victoria blanco	2,000 ud	49,40	98,80
U27LD011	Inodoro Victoria tanque bajo blanco	4,000 ud	185,10	740,40
U27PD401	Fregadero acero 80x49 1 seno + escurridor J-1135	2,000 ud	132,00	264,00
U27SD101	Calentador a gas 6 L/min Opalia C 6	2,000 ud	216,03	432,06
Grupo U27.....				1.820,86
U30CB001	Caja protección 40A(I+N)+F	2,000 ud	21,00	42,00
U30EE205	Conductor Rz1-K (AS) 0,6/1kV 2x10 (cu) (fase+neutro)	20,000 m	2,46	49,20
U30FA006	Armario B/T monofásico poliester s/reparto 1 abonado	2,000 ud	170,00	340,00
U30GA001	Conductor cobre desnudo 35 mm²	65,000 m	4,65	302,25
U30GA010	Pica de tierra 2000/14,3 i/bri	5,000 ud	14,10	70,50
U30IA006	Caja distribución legrand 24 elementos	2,000 ud	57,35	114,70
U30IA015	Diferencial 40A/2p/30mA	2,000 ud	45,16	90,32
U30IA035	PIA 5-10-15-20-25 A (I+N)	16,000 ud	16,91	270,56
U30IA050	IGA 25 A (I+N)	2,000 ud	27,04	54,08
U30IA405	Limitador sobretension 15KA, 1,2KV	2,000 ud	41,58	83,16
U30JW001	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	1,092,000 m	0,26	283,92
U30JW002	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	932,000 m	0,42	391,44
U30JW003	Conductor rígido 750V; 4 (Cu)	214,000 m	0,69	147,66
U30JW004	Conductor rígido 750V; 6 (Cu)	72,000 m	1,01	72,72
U30JW600	Cable de teléfono 1 par	20,000 m	0,18	3,60
U30JW805	Cable informático categoria 5 (4x2)	24,000 m	1,06	25,44
U30JW825	Clavija informatica RJ45	7,920 ud	0,35	2,77
U30JW900	P.p. cajas, regletas y pequeño material	248,000 ud	0,42	104,16
U30NV382	Portalámparas para obra	32,000 ud	0,75	24,00
U30OE001	Base enchufe 25A Legrand	2,000 ud	9,72	19,44
U30OE010	Base enchufe 20A Legrand	6,000 ud	8,91	53,46
U30XA080	Placa central teléfono y datos JUNG LS990	8,000 ud	4,57	36,56
U30XA084	Toma RJ45 8 polos categoria 6 CLASE A JUNG	8,000 ud	22,02	176,16
U30XA100	Marco sencillo JUNG LS990 BLANCO ALPINO	8,000 ud	2,40	19,20
Grupo U30.....				2.777,30
U32GD005	Extractor baño EDM-80 T	4,000 ud	32,19	128,76
U32GD050	Tubo flexible de alumin D=100mm	20,000 m	3,06	61,20

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	529/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	576/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRECIOS SIMPLES O ELEMENTALES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO RESUMEN

		CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
		Grupo U32.....		189,96
U33EH005	Tubo cobre rígido i/accesorios 13/15	3,340 m	4,63	15,46
U33GC005	Abrazadera sujección 15	3,340 ud	0,28	0,94
		Grupo U33.....		16,40
U34EA015	Antena UHF 45E Televés PRO45	2,000 ud	34,75	69,50
U34EA025	Antena FM Circular Televés	2,000 ud	13,83	27,66
U34EA140	Mástil antena 45x3000x2 mm	4,000 ud	16,06	64,24
U34EA160	Garra de 500 mm en U reforzada	6,000 ud	3,41	20,46
U34EH305	Cable coaxial int.viv. Televés T100	50,000 m	0,47	23,50
		Grupo U34.....		205,36
U36CA020	Pintura plástica blanca mate Bruguer	221,488 kg	3,90	863,80
U36GA001	Barniz sintético con poliuretano	3,864 L	9,40	36,32
U36GA540	Tapaporos	3,864 L	4,80	18,55
U36IA010	Minio electrolítico	101,610 L	9,50	965,30
U36IC040	Antioxidante	1,768 kg	5,90	10,43
U36IE010	Pintura ignifuga	2,652 kg	14,05	37,26
		Grupo U36.....		1.931,66
U37OG005	Tubería polietileno BD25/4 atm	16,000 m	0,31	4,96
		Grupo U37.....		4,96
U44AA100	Oficial 1º INSTALADOR E.S.T.	14,000 h	26,00	364,00
U44AA200	Ayudante INSTALADOR E.S.T.	14,000 h	22,00	308,00
U44CT005	Captador solar selectivo TRADESOL 2,0 m²	2,000 ud	487,50	975,00
U44CT900	SopORTE para cubierta plana o inclinada	2,000 ud	100,00	200,00
		Grupo U44.....		1.847,00
	TOTAL.....			113.145,91

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	530/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	577/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01EK001	m³		PASTA DE YESO PROYECTADO			
			m³. Pasta de yeso para proyectar, amasado mecanicamente, según NTE-RPG.			
U01AA011	0,800	h	Peón suelto	16,81	13,45	
U04GA100	0,830	t	Yeso negro para proyectar YPM en sacos	106,00	87,98	
U04PY001	0,625	m³	Agua	1,65	1,03	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						102,46
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
A01GT401	m³		LECHADA DE CEMENTO BL II/B-L 32,5			
			m². Lechada de cemento blanco BL II/B-L 32,5 UNE 80305, amasada a mano. Según Real Decreto 256/2016 de 10 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-16).			
U01AA011	1,800	h	Peón suelto	16,81	30,26	
U04CF001	0,550	t	Cemento blanco BL II/B-L 32,5 UNE 80305 Granel	132,40	72,82	
U04PY001	0,900	m³	Agua	1,65	1,49	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						104,57
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
A01JF002	m³		MORTERO CEMENTO 1/2			
			m³. Mortero de cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R según RC-16 y arena de río de dosificación 1/2 confeccionado con hormigonera de 250 L.			
U01AA011	1,200	h	Peón suelto	16,81	20,17	
U04CA001	0,600	t	Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel	82,10	49,26	
U04AA001	0,880	m³	Arena de río (0-5 mm)	21,76	19,15	
U04PY001	0,265	m³	Agua	1,65	0,44	
A03LA005	0,800	h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L	1,66	1,33	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						90,35
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS						
A01JF004	m³		MORTERO CEMENTO M10			
			m³. Mortero de cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R según RC-16 y arena de río M10 con una resistencia a compresión de 10 N/mm² según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 L.			
U01AA011	1,200	h	Peón suelto	16,81	20,17	
U04CA001	0,300	t	Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel	82,10	24,63	
U04AA001	1,100	m³	Arena de río (0-5 mm)	21,76	23,94	
U04PY001	0,260	m³	Agua	1,65	0,43	
A03LA005	0,800	h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L	1,66	1,33	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						70,50
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS						
A01JF005	m³		MORTERO CEMENTO M7,5			
			m³. Mortero de cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R según RC-16 y arena de río M7,5 con una resistencia a compresión de 7,5 N/mm² según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 L.			
U01AA011	1,200	h	Peón suelto	16,81	20,17	
U04CA001	0,290	t	Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel	82,10	23,81	
U04AA001	1,070	m³	Arena de río (0-5 mm)	21,76	23,28	
U04PY001	0,255	m³	Agua	1,65	0,42	
A03LA005	0,800	h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L	1,66	1,33	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						69,01
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS						
A01JF006	m³		MORTERO CEMENTO M5			
			m³. Mortero de cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R según RC-16 y arena de río M5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm² según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 L.			
U01AA011	1,200	h	Peón suelto	16,81	20,17	
U04CA001	0,250	t	Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel	82,10	20,53	
U04AA001	1,100	m³	Arena de río (0-5 mm)	21,76	23,94	
U04PY001	0,255	m³	Agua	1,65	0,42	
A03LA005	0,800	h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L	1,66	1,33	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						66,39
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS						

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	531/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	578/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01JK007	m³		MORTERO CEMENTO PREPARADO M7,5 m³. Mortero de cemento gris y arena de río M7,5 con una resistencia a compresión de 7,5 N/mm² según norma UNE-EN 998-2, preparado previamente en fábrica y servido en obra.			
U04JA007	1,000	m³	Mortero preparado cemento gris M7,5	66,70	66,70	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						66,70
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS						
A02BP501	m³		HORMIGÓN HNE-20/P/20 elab. obra m³. Hormigón en masa de resistencia HNE-20 N/mm² según EHE-08, con cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R según RC-16, arena de río y árido tamaño máximo 20 mm confeccionado con hormigonera de 250 L., para vibrar y consistencia plástica.			
U01AA011	1,100	h	Peón suelto	16,81	18,49	
U04CA001	0,400	t	Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel	82,10	32,84	
U04AA101	0,625	t	Arena de río (0-5 mm)	18,17	11,36	
U04AF050	1,250	t	Gravilla 5/20 mm	26,56	33,20	
U04PY001	0,180	m³	Agua	1,65	0,30	
A03LA005	0,500	h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L	1,66	0,83	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						97,02
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS						
A02BP510	m³		HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra m³. Hormigón en masa de resistencia HNE-20 N/mm² según EHE-08, con cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R según RC-16, arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm confeccionado con hormigonera de 250 L., para vibrar y consistencia plástica.			
U01AA011	1,100	h	Peón suelto	16,81	18,49	
U04CA001	0,365	t	Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel	82,10	29,97	
U04AA101	0,660	t	Arena de río (0-5 mm)	18,17	11,99	
U04AF150	1,320	t	Garbancillo 20/40 mm	19,20	25,34	
U04PY001	0,160	m³	Agua	1,65	0,26	
A03LA005	0,500	h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L	1,66	0,83	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						86,88
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
A02FA400	m³		HORMIGÓN HL-150/P/20 CENTRAL m³. Hormigón en masa para limpieza HL-150/P/20 kg/m³, con cemento EN 197-1- CEM II/B-P 42,5 R según RC-16, arena de río y árido rodado tamaño máximo 20 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km, para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE-08. CRITERIO DE MEDICIÓN Y PRECIO: El precio incluye el transporte hasta un radio de 10 km de la central (20 km. en ida y vuelta). Si la obra estuviera a más distancia de la central habría que incrementar el coste del transporte utilizando la partida A02TA103 y considerando solo la distancia de ida.(El precio incluye el transporte hasta un radio de 10 km de la central. Si la obra estuviera a más distancia de la central habría que incrementar el coste del transporte según partida).			
U04MA100	1,000	m³	Hormigón HL-150/P/20 de central (hasta un radio de10 km de la ce	62,00	62,00	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						62,00
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS						
A02FA500	m³		HORMIGÓN HM-20/P/20/ I CENTRAL m³. Hormigón en masa de resistencia HM-20/P/20/ I Nmm², con cemento EN 197-1- CEM II/B-P 42,5 R según RC-16, arena de río y árido rodado tamaño máximo 20 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE-08. CRITERIO DE MEDICIÓN Y PRECIO: El precio incluye el transporte hasta un radio de 10 km de la central (20 km. en ida y vuelta). Si la obra estuviera a más distancia de la central habría que incrementar el coste del transporte utilizando la partida A02TA103 y considerando solo la distancia de ida.(El precio incluye el transporte hasta un radio de 10 km de la central. Si la obra estuviera a más distancia de la central habría que incrementar el coste del transporte según partida).			
U04MA501	1,000	m³	Hormigón HM-20/P/20/ I central (hasta un radio de10 km de la cen	73,50	73,50	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						73,50
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con						

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	532/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	579/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CINCUENTA CÉNTIMOS			
A02FA723	m³	HORMIGÓN HA-25/P/20/ Ila CENTRAL m³. Hormigón para armar de resistencia HA-25/P/20/ Ila Nmm², con cemento EN 197-1- CEM II/B-P 42,5 R según RC-16 arena de río y árido rodado tamaño máximo 20 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE-08. CRITERIO DE MEDICIÓN Y PRECIO: El precio incluye el transporte hasta un radio de 10 km de la central (20 km. en ida y vuelta). Si la obra estuviera a más distancia de la central habría que incrementar el coste del transporte utilizando la partida A02TA103 y considerando solo la distancia de ida.(El precio incluye el transporte hasta un radio de 10 km de la central. Si la obra estuviera a más distancia de la central habría que incrementar el coste del transporte según partida).	
U04MA723	1,000 m³	Hormigón HA-25/P/20/ Ila central (hasta un radio de10 km de la c	80,00 80,00
COSTE UNITARIO TOTAL.....			80,00
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS			
A02FA733	m³	HORMIGÓN HA-25/P/40/ Ila CENTRAL m³. Hormigón para armar de resistencia HA-25/P/40/ Ila Nmm², con cemento EN 197-1- CEM II/B-P 42,5 R según RC-16 arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE-08. CRITERIO DE MEDICIÓN Y PRECIO: El precio incluye el transporte hasta un radio de 10 km de la central (20 km. en ida y vuelta). Si la obra estuviera a más distancia de la central habría que incrementar el coste del transporte utilizando la partida A02TA103 y considerando solo la distancia de ida.(El precio incluye el transporte hasta un radio de 10 km de la central. Si la obra estuviera a más distancia de la central habría que incrementar el coste del transporte según partida).	
U04MA733	1,000 m³	Hormigón HA-25/P/40/ Ila central (hasta un radio de10 km de la c	80,00 80,00
COSTE UNITARIO TOTAL.....			80,00
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS			
A03CA005	h	CARGADORA S/NEUMÁTICOS C=1,30 m³ h. Pala cargadora sobre neumáticos con una potencia de 107 CV (145 kW) con cuchara dentada de capacidad 1,65 m³, con un peso total de 12.600 kg, de la casa Volvo ó similar, con un alcance de descarga de 3.810 mm, carga de basculación recta de 9.290 kg, fuerza de elevación a altura máxima de 162,1 kN, fuerza de arranque 119,9 kN, capacidad colmada 1,65 m³, ángulo máximo de excavación a 58°, fuerza hidráulica de elevación a nivel del suelo 162,1 kN, longitud total de la máquina 7.120 mm, altura sobre el nivel del suelo de 303 mm, control por palanca única, dirección controlada por la transmisión ó por los frenos, i/ retirada y colocación del lugar de las obras.	
U02FA001	1,000 h	Pala cargadora 1,30 m³	18,00 18,00
U%10	10,00 %	Amortización y otros gastos	18,000 1,80
U01AA015	1,000 h	Maquinista o conductor	22,00 22,00
U02SW001	15,000 L	Gasóleo A	1,16 17,40
COSTE UNITARIO TOTAL.....			59,20
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS			
A03CF010	h	RETROPALA S/NEUMÁT. ARTIC 102 CV h. Retro excavadora sobre neumáticos con una potencia de 102 CV (70kW) y una capacidad de cazo de 1.020 L, con un peso total de 7.450 kg, de la casa FAI ó similar, con una capacidad de elevación a máxima altura de 3.100 kg, una fuerza de arranque de 6.800 kg, anchura de cazo 2.150 mm, profundidad máxima de excavación standard 4.100 mm, altura de vuelco 3.130 mm, máxima altura de excavación 5.100 mm, fuerza de arranque en cazo de 4.500 kg, motor Perkins de 4 cilindros con transmisión a las cuatro ruedas, i/ colocación y retirada del lugar de las obras.	
U02FK005	1,000 h	Retro-Pala excavadora	24,00 24,00
U%10	10,00 %	Amortización y otros gastos	24,000 2,40
U01AA015	1,000 h	Maquinista o conductor	22,00 22,00
U02SW001	12,000 L	Gasóleo A	1,16 13,92
COSTE UNITARIO TOTAL.....			62,32
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS			

Código Seguro De Verificación	kBhbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	533/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones			Página	580/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A03FB010		h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t h. Camión basculante de dos ejes con una potencia de 138 CV DIN (102kW), y capacidad para un peso total a tierra de 10 t con 4 tiempos y 4 cilindros en línea, de la casa Iveco ó similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima cargada de 50 km/h, una carga de 10,9 Tn y una capacidad de caja a ras de 5 m³ y de 9 m³ colmada, con un radio de giro de 5,35 mt, longitud total máxima de 6.125 mm, anchura total máxima de 2.120 mm, distancia entre ejes 3.200 mm, suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de diámetro 45 mm, frenos tipo duplex y duoservo con recuperación automática.			
U02JA003	1,000	h	Camión 10 t basculante	26,00	26,00	
U%10	10,00	%	Amortización y otros gastos	26,000	2,60	
U01AA015	1,000	h	Maquinista o conductor	22,00	22,00	
U02SW001	16,000	L	Gasóleo A	1,16	18,56	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						69,16
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS						
A03KB010		h	PLUMA GRÚA DE 30 m h. Grúa torre con una altura máxima bajo gancho de 33,42 m y brazo de 31 m, con carga máxima de 2 t a 13,7 mt y una carga en punta de 750 kg, montada sobre carretón de traslación, realizado con perfiles de estructura ligera de alta resistencia, con tramos unidos por bulones con reductores de ataque directo, motor de 12 CV a 3.000 rpm, con una velocidad de elevación de 0-40 mpm, velocidad de giro 0.8 rpm de traslación de 25 rpm y de trepado hidráulico de 1,5 mpm, con necesidad de un lastre de base de 38 t, para una altura total máxima de 33,42 m bajo gancho. Potencia necesaria para la acometida de eléctrica de 16,2 kW.			
U02OA010	1,000	h	Pluma grúa de 30 m	4,80	4,80	
U%10	10,00	%	Amortización y otros gastos	4,800	0,48	
U02SW005	16,200	ud	Kilowatio	0,19	3,08	
U02OA025	1,000	h	Montaje y desmontaje pluma grúa longitud 30 m	0,11	0,11	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						8,47
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
A03LA005		h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L h. Hormigonera eléctrica de 250 L con un motor eléctrico de 3CV, con bastidor y cabina de acero, pala mezcladoras, adecuadas para asegurar una mezcla rápida y homogénea, mecanismos protegidos herméticamente, con un peso en vacío de 290kg y un rendimiento aproximado de 3,4m³.			
U02LA201	1,000	h	Hormigonera 250 L	0,90	0,90	
U%10	10,00	%	Amortización y otros gastos	0,900	0,09	
U02SW005	3,500	ud	Kilowatio	0,19	0,67	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						1,66
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
U01AA501		h	Cuadrilla A h. Cuadrilla A de albañilería, cuantificando para su formación 1,00 h de oficial de primera, 1,00 h de ayudante y 0,50 h de peón suelto.			
U01AA007	1,000	h	Oficial primera	18,87	18,87	
U01AA009	1,000	h	Ayudante	17,04	17,04	
U01AA011	0,500	h	Peón suelto	16,81	8,41	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						44,32
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS						
U01AA503		h	Cuadrilla C h. Cuadrilla C de albañilería, cuantificando para su formación 1,00 h de ayudante, 1,00 h de peón especializado y 0,50 h de peón suelto.			
U01AA009	1,000	h	Ayudante	17,04	17,04	
U01AA010	1,000	h	Peón especializado	16,84	16,84	
U01AA011	0,500	h	Peón suelto	16,81	8,41	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						42,29
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS						
U01AA505		h	Cuadrilla E h. Cuadrilla E de albañilería, cuantificando para su formación 1,00 h de oficial de primera y 1,00 h de peón suelto.			
U01AA007	1,000	h	Oficial primera	18,87	18,87	

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	534/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	581/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES
CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U01AA011	1,000	h	Peón suelto	16,81	16,81	
COSTE UNITARIO TOTAL.....						35,68
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS						

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	535/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	582/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D01IA010	m²	PICADO GUARNECIDO DE YESO			
		m². Picado de guarnecido de yeso en paramentos, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando la fábrica lista para posterior revestimiento, i/retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	0,630 h	Peón suelto	16,81	10,59	
		Coste directo			10,59
		Costes indirectos.....		5,5%	0,58
		COSTE UNITARIO TOTAL			11,17
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS			
D02AA501	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA			
		m². Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.			
A03CA005	0,008 h	CARGADORA S/NEUMÁTICOS C=1,30 m³	59,20	0,47	
		Coste directo			0,47
		Costes indirectos.....		5,5%	0,03
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,50
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			
D02EP051	m³	EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO			
		m³. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.			
U01AA010	0,048 h	Peón especializado	16,84	0,81	
U02FK012	0,035 h	Retro-giro 20 T cazo 1,50 m³	40,00	1,40	
U02FF001	0,024 h	Excavadora 2 m³	40,00	0,96	
		Coste directo			3,17
		Costes indirectos.....		5,5%	0,17
		COSTE UNITARIO TOTAL			3,34
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
D02EP250	m³	EXCAV. MECÁNICA TERRENO DURO			
		m³. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.			
U01AA010	0,064 h	Peón especializado	16,84	1,08	
U02FK012	0,045 h	Retro-giro 20 T cazo 1,50 m³	40,00	1,80	
		Coste directo			2,88
		Costes indirectos.....		5,5%	0,16
		COSTE UNITARIO TOTAL			3,04
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS			
D02HF100	m³	EXC. MECÁNICA ZANJAS SANEA. TERRENO FLOJO			
		m³. Excavación mecánica de zanjas de saneamiento, en terreno de consistencia floja, i/posterior relleno y apisonado de tierra procedente de la excavación y p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	0,300 h	Peón suelto	16,81	5,04	
A03CF010	0,100 h	RETROPALA S/NEUMÁT. ARTIC 102 CV	62,32	6,23	
		Coste directo			11,27
		Costes indirectos.....		5,5%	0,62
		COSTE UNITARIO TOTAL			11,89
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
D02HF210	m³	EXC. MINI-RETRO ZANJAS TERRENO DURO			
		m³. Excavación, con mini-retroexcavadora, de terrenos de consistencia dura, en apertura de zanjas, con extracción de tierras a los bordes, i/p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	0,320 h	Peón suelto	16,81	5,38	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	536/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	583/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U02FK205	0,556 h	Mini retroexcavadora	22,00	12,23	
					Coste directo 17,61
					Costes indirectos..... 5,5% 0,97
					COSTE UNITARIO TOTAL 18,58
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
D02KF201	m³	EXC. MECÁNICA POZOS TERRENO DURO m³. Excavación, con retroexcavadora, de terreno de consistencia dura, en apertura de pozos, con extracción de tierras a los bordes, i/p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	0,280 h	Peón suelto	16,81	4,71	
A03CF010	0,200 h	RETROPALA S/NEUMÁT. ARTIC 102 CV	62,32	12,46	
					Coste directo 17,17
					Costes indirectos..... 5,5% 0,94
					COSTE UNITARIO TOTAL 18,11
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS					
D02VF001	m³	TRANSPORTE TIERRAS < 10 km m³. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total menor de 10 km, con camión volquete de 10 t, i/p.p. de costes indirectos.			
A03FB010	0,072 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	69,16	4,98	
					Coste directo 4,98
					Costes indirectos..... 5,5% 0,27
					COSTE UNITARIO TOTAL 5,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
D03AG206	m	TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 125 m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 125 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.			
U01FY105	0,150 h	Oficial 1º fontanero	18,50	2,78	
U01FY110	0,150 h	Ayudante fontanero	16,50	2,48	
U05AG106	1,050 m	Tubería PVC teja SN-4 D= 125 mm	6,91	7,26	
U05AG025	0,500 ud	P.p. de acces. tub. PVC	9,50	4,75	
U04AA001	0,100 m³	Arena de río (0-5 mm)	21,76	2,18	
					Coste directo 19,45
					Costes indirectos..... 5,5% 1,07
					COSTE UNITARIO TOTAL 20,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
D03AG207	m	TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 160 m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 160 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.			
U01FY105	0,200 h	Oficial 1º fontanero	18,50	3,70	
U01FY110	0,200 h	Ayudante fontanero	16,50	3,30	
U05AG107	1,050 m	Tubería PVC teja SN-4 D= 160 mm	11,30	11,87	
U05AG025	0,700 ud	P.p. de acces. tub. PVC	9,50	6,65	
U04AA001	0,100 m³	Arena de río (0-5 mm)	21,76	2,18	
					Coste directo 27,70
					Costes indirectos..... 5,5% 1,52
					COSTE UNITARIO TOTAL 29,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS					
D03AH02	m	TUBERÍA DE DRENAJE PVC ADEQUA D=160 mm m. Tubería de drenaje de PVC ADEQUA ranurada de 160 mm de diámetro, color naranja unión por copa con junta elástica, colocada sobre			

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	537/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	584/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		solera de hormigón HM-20 N/mm², incluso p.p. de geotextil Sika Geotex			
		PP 125 Plus, según CTE/DB-HS 1.			
U01AA007	0,150 h	Oficial primera	18,87	2,83	
U01AA010	0,150 h	Peón especializado	16,84	2,53	
U05AI011	1,000 m	Tubería drenaje PVC doble pared adecuada DN 160 mm	8,50	8,50	
A02BP510	0,040 m²	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	86,88	3,48	
U04QA005	0,500 m²	Geotextil Sika Geotex PP 125 Plus	0,96	0,48	
		Coste directo			17,82
		Costes indirectos.....		5,5%	0,98
		COSTE UNITARIO TOTAL			18,80
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS			
D03AI215	m³	RELLENO GRAVA FILTRANTE CON GRÚA			
		m³. Relleno de grava filtrante de 40/80 mm tamaño máximo, vertido con utilización de grúa existente en obra con carga a mano, según CTE/DB-HS 1.			
U01AA009	0,200 h	Ayudante	17,04	3,41	
U01AA011	0,400 h	Peón suelto	16,81	6,72	
U04AF201	1,000 m³	Grava 40/80 mm	22,50	22,50	
U02OA010	0,200 h	Pluma grúa de 30 m	4,80	0,96	
		Coste directo			33,59
		Costes indirectos.....		5,5%	1,85
		COSTE UNITARIO TOTAL			35,44
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
D03DA004	ud	ARQUETA REGISTRO 51x51x80 cm			
		ud. Arqueta de registro de 51x51x80 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm² y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	2,100 h	Oficial primera	18,87	39,63	
U01AA010	1,050 h	Peón especializado	16,84	17,68	
A02BP510	0,120 m²	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	86,88	10,43	
A01JF002	0,025 m²	MORTERO CEMENTO 1/2	90,35	2,26	
U05DA060	1,000 ud	Tapa hormigón armado y cerco metálico 60x60x6	11,25	11,25	
U10DB005	100,000 ud	Ladrillo toso perforadp 24x12x7	0,09	9,00	
		Coste directo			90,25
		Costes indirectos.....		5,5%	4,96
		COSTE UNITARIO TOTAL			95,21
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS			
D03DA010	ud	ARQUETA/PIE BAJANTE REGISTRABLE 38x38x50 cm			
		ud. Arqueta a pie de bajante registrable de medidas interiores 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm² y tapa de hormigón armado prefabricada, según CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	1,500 h	Oficial primera	18,87	28,31	
U01AA010	0,750 h	Peón especializado	16,84	12,63	
A02BP510	0,082 m²	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	86,88	7,12	
U10DB005	48,000 ud	Ladrillo toso perforadp 24x12x7	0,09	4,32	
A01JF002	0,012 m²	MORTERO CEMENTO 1/2	90,35	1,08	
U05DA080	1,000 ud	Tapa hormigón armado y cerco metálico 50x50x6	9,15	9,15	
		Coste directo			62,61
		Costes indirectos.....		5,5%	3,44
		COSTE UNITARIO TOTAL			66,05
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS			
D03DA203	ud	ARQUETA SIFÓNICA 63x63x80 cm			
		ud. Arqueta sifónica de 63x63x80 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm², tapa de hormigón armado, y sifón según CTE/DB-HS 5.			

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	538/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	585/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U01AA007	2,000 h	Oficial primera	18,87	37,74	
U01AA010	2,000 h	Peón especializado	16,84	33,68	
A02BP510	0,150 m³	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	86,88	13,03	
A01JF002	0,030 m³	MORTERO CEMENTO 1/2	90,35	2,71	
U05AG011	1,000 ud	Codo PVC 87,5° D=110	0,91	0,91	
U06GD010	2,000 kg	Acero corrugado B 400-S elaborado y armado i/ transporte	1,01	2,02	
U10DB005	120,000 ud	Ladrillo tosco perforadp 24x12x7	0,09	10,80	

Coste directo 100,89
Costes indirectos 5,5% 5,55

COSTE UNITARIO TOTAL 106,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D03DI001 **ud** **ACOMETIDA RED GRAL. SANE. TERRENO FLOJO 8 m**
ud. Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m, en terreno flojo, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubería de PVC color teja SN-4 de 250 mm de diámetro, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5.

U01AA007	2,000 h	Oficial primera	18,87	37,74
U01AA011	7,600 h	Peón suelto	16,81	127,76
D02HF100	4,600 m³	EXC. MECÁNICA ZANJAS SANEA. TERRENO FLOJO	11,27	51,84
U02AK001	2,000 h	Martillo compresor 2.000 l/min	2,44	4,88
U05AG109	8,000 m	Tubería PVC teja SN-4 D= 250 mm	27,02	216,16

Coste directo 438,38
Costes indirectos 5,5% 24,11

COSTE UNITARIO TOTAL 462,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D04AA201 **kg** **ACERO CORRUGADO B 500-S**
kg. Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.

U01FA201	0,008 h	Oficial 1ª ferralla	18,50	0,15
U01FA204	0,008 h	Ayudante ferralla	17,40	0,14
U06AA001	0,005 kg	Alambre atar 1,3 mm	1,65	0,01
U06GG001	1,050 kg	Acero corrugado B 500-S en rama barras 6/12 m i/ transporte	0,98	1,03

Coste directo 1,33
Costes indirectos 5,5% 0,07

COSTE UNITARIO TOTAL 1,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

D04AP305 **m²** **MALLAZO 15x15 cm D=10 mm**
m². Mallazo electrosoldado realizado en taller con acero corrugado de D=10 mm en cuadrícula 15x15 cm, i/cortado, doblado y armado, y p.p. de mermas, solapes y despuntes.

U01FA201	0,148 h	Oficial 1ª ferralla	18,50	2,74
U01FA204	0,148 h	Ayudante ferralla	17,40	2,58
U06AA001	0,021 kg	Alambre atar 1,3 mm	1,65	0,03
U06GA001	7,530 kg	Acero corrugado B 400-S en rama barras 6/12 m i/ transporte	0,89	6,70

Coste directo 12,05
Costes indirectos 5,5% 0,66

COSTE UNITARIO TOTAL 12,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

D04CX601 **m²** **ENCOFRADO METÁLICO EN MUROS 1 C**
m². Encofrado y desencofrado a una cara en muros con paneles metálicos de 5 a 10 m². de superficie, considerando 20 posturas, i/aplicación de desencofrante.

U01FA103	0,440 h	Oficial 1ª encofrador	19,50	8,58
U01FA105	0,440 h	Ayudante encofrador	18,00	7,92
U06XK110	1,100 m²	Encofrado panel metálico 5/10 m²	3,00	3,30
U07AI001	0,005 m³	Madera pino encofrar 26 mm	148,30	0,74
U06AA001	0,150 kg	Alambre atar 1,3 mm	1,65	0,25

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	539/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	586/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U06DA010	0,010 kg	Puntas plana 20x100	2,50	0,03	
U04PQ001	0,080 L	Sika Desencofrante LN	2,90	0,23	
Coste directo					21,05
Costes indirectos.....					1,16
COSTE UNITARIO TOTAL					22,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con VEINTIÚN CENTIMOS					
D04EF010	m³	HORMIGÓN LIMP. HL-150/P/20 VERTIDO MANUAL m³. Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 kg/m³, con tamaño máximo del árido de 20 mm elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08.			
U01AA011	0,250 h	Peón suelto	16,81	4,20	
A02FA400	1,000 m³	HORMIGÓN HL-150/P/20 CENTRAL	62,00	62,00	
Coste directo					66,20
Costes indirectos.....					3,64
COSTE UNITARIO TOTAL					69,84
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
D04IA003	m³	HORMIGÓN HA-25/P/40/ Ila CIM. V. MANUAL m³. Hormigón armado HA-25/P/40/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 40 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km en relleno de zapatas, zanjás de cimentación y vigas riostras, incluso armadura B-500 S (50 kg/m³), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.			
U01AA011	0,500 h	Peón suelto	16,81	8,41	
A02FA733	1,000 m³	HORMIGÓN HA-25/P/40/ Ila CENTRAL	80,00	80,00	
D04AA201	50,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500-S	1,33	66,50	
Coste directo					154,91
Costes indirectos.....					8,52
COSTE UNITARIO TOTAL					163,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS					
D04IT054	m³	HORMIGÓN ARM. HA-25/P/40/ Ila LOSAS CIM. V. M. m³. Hormigón armado HA-25/P/40/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 40 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km, en relleno de losas de cimentación, i/armadura B-500 S (60 kg/m³), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.			
U01AA011	0,500 h	Peón suelto	16,81	8,41	
A02FA733	1,000 m³	HORMIGÓN HA-25/P/40/ Ila CENTRAL	80,00	80,00	
D04AA201	60,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500-S	1,33	79,80	
Coste directo					168,21
Costes indirectos.....					9,25
COSTE UNITARIO TOTAL					177,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
D04IX742	m³	HORM. ARM. HA-25 60 kg/m³ MUROS a 1 cara e= 30 cm m³. Hormigón armado HA-25/P/20/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km en relleno de muros, incluso armadura B-500 S (60 kg/m³), equivalente a cuadrícula de 15x15 cm de redondo D=12 mm), encofrado y desencofrado con paneles metálicos a una cara, i/ aplicación de desencofrado, vertido con la grúa de la obra y vibrado. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.			
U01AA011	1,000 h	Peón suelto	16,81	16,81	
A02FA723	1,000 m³	HORMIGÓN HA-25/P/20/ Ila CENTRAL	80,00	80,00	
D04AA201	60,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500-S	1,33	79,80	
D04CX601	3,330 m²	ENCOFRADO METÁLICO EN MUROS 1 C	21,05	70,10	

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	540/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	587/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Coste directo		246,71
			Costes indirectos.....	5,5%	13,57
			COSTE UNITARIO TOTAL		260,28
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS			
D04PF110	m³	ENCACHADO ZAHORRA SILÍCEA m³. Encachado de zahorra silícea Z-2 en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.			
U01AA011	0,900 h	Peón suelto	16,81	15,13	
U04AF401	1,000 m³	Zahorra Z-2 silícea	11,70	11,70	
			Coste directo		26,83
			Costes indirectos.....	5,5%	1,48
			COSTE UNITARIO TOTAL		28,31
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS			
D04PH015	m²	MALLAZO ELECTROSOLDADO 15x15 D=6 m². Mallazo electrosoldado haciendo cuadrícula de 15x15 cm d=6 mm, con acero corrugado B 500 T, incluso p.p. de solapes y alambre de atar, colocado. Según EHE-08.			
U01FA201	0,008 h	Oficial 1ª ferralla	18,50	0,15	
U01FA204	0,008 h	Ayudante ferralla	17,40	0,14	
U06AA001	0,015 kg	Alambre atar 1,3 mm	1,65	0,02	
U06HA015	1,200 m²	Mallazo electrosoldado 15x15 d=6	2,37	2,84	
			Coste directo		3,15
			Costes indirectos.....	5,5%	0,17
			COSTE UNITARIO TOTAL		3,32
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS			
D04PM156	m²	SOLERA HA-25 #150x150x6 15 cm m². Solera de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm², tamaño máximo del árido 20 mm elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150x150x6 mm, incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.			
U01AA007	0,250 h	Oficial primera	18,87	4,72	
U01AA011	0,250 h	Peón suelto	16,81	4,20	
D04PH015	1,000 m²	MALLAZO ELECTROSOLDADO 15x15 D=6	3,15	3,15	
A02FA723	0,150 m³	HORMIGÓN HA-25/P/20/ Ila CENTRAL	80,00	12,00	
			Coste directo		24,07
			Costes indirectos.....	5,5%	1,32
			COSTE UNITARIO TOTAL		25,39
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
D05AA001	kg	ACERO S275 EN ESTRUCTURAS kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm², unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.			
U01FG405	0,020 h	Montaje estructura metálica	19,00	0,38	
U06JA001	1,000 kg	Acero laminado S275J0	0,93	0,93	
U36IA010	0,010 L	Minio electrolítico	9,50	0,10	
			Coste directo		1,41
			Costes indirectos.....	5,5%	0,08
			COSTE UNITARIO TOTAL		1,49
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
D05AA005	kg	ACERO S275 EN ZANCAS ESCALERAS kg. Acero laminado S275 en perfiles para zancas y mesetas de			

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	541/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	588/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

		escaleras, con una tensión de rotura de 410 N/mm², i/p.p. de despuntes y dos manos de pintura antioxidante, totalmente montadas, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.		
U01FG405	0,085 h	Montaje estructura metálica	19,00	1,62
U06JA001	1,000 kg	Acero laminado S275J0	0,93	0,93
U36IA010	0,010 L	Minio electrolítico	9,50	0,10

Coste directo	2,65
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 2,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

D05AC050	m²	ENCOF. MADERA EN FORJADOS m². Encofrado y desencofrado continuo con puntales y sopandas en forjados de viguetas y bovedillas, hasta 3,50 m de altura, con madera suelta.		
U01AA501	0,050 h	Cuadrilla A	44,32	2,22
U07AI001	0,007 m²	Madera pino encofrar 26 mm	148,30	1,04
U06AA001	0,040 kg	Alambre atar 1,3 mm	1,65	0,07
U06DA010	0,050 kg	Puntas plana 20x100	2,50	0,13

Coste directo	3,46
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 3,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

D05AG020	ud	PLACA ANCLAJE S275 30x30x1,5 cm ud. Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 30x30x1,5 cm con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, totalmente colocada, según CTE/ DB-SE-A.		
U01AA007	0,150 h	Oficial primera	18,87	2,83
U01AA011	0,250 h	Peón suelto	16,81	4,20
U06GA001	1,600 kg	Acero corrugado B 400-S en rama barras 6/12 m i/ transporte	0,89	1,42
U06QW008	10,700 kg	Chapa acero laminada S275	0,98	10,49
A02FA500	0,080 m²	HORMIGÓN HM-20/P/20/ I CENTRAL	73,50	5,88

Coste directo	24,82
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 26,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISÉIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

D05AG025	m	CARGADERO HORMIGÓN 19 cm m. Cargadero autorresistente de hormigón pretensado de 19 cm de alto, recibido con mortero de cemento y arena de río M5.		
U01AA007	0,250 h	Oficial primera	18,87	4,72
U01AA010	0,250 h	Peón especializado	16,84	4,21
U08AC001	1,000 m	Vigueta hormigón pretensado 19 cm 4/5 m	5,66	5,66
A01JF006	0,008 m²	MORTERO CEMENTO M5	66,39	0,53

Coste directo	15,12
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 15,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

D05AK115	m³	HA-25/P/20/IIa LOSA PLANA m³. Hormigón para armar HA-25/P/20/ IIa N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en obra, en losas planas, incluso vertido con pluma grúa, vibrado y colocado según EHE-08.		
U01AA007	0,600 h	Oficial primera	18,87	11,32
U01AA011	0,600 h	Peón suelto	16,81	10,09
A03KB010	0,500 h	PLUMA GRÚA DE 30 m	8,47	4,24
A02FA723	1,000 m³	HORMIGÓN HA-25/P/20/ IIa CENTRAL	80,00	80,00

Coste directo	105,65
Costes indirectos.....	5,5%

Costes indirectos..... 5,81

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	542/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	589/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

COSTE UNITARIO TOTAL 111,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D05DF005	m²	FORJADO SEMIVIGUETA 24+5, B. 60		
		m². Forjado 24+5 cm, formado a base de semiviguetas de hormigón pretensado, separadas 70 cm entre ejes, bovedilla de 60x25x24 cm y capa de compresión de 5 cm de HA-25/P/20/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central, con p.p. de zunchos, i/armadura con acero B-500 S en refuerzo de zona de negativos (4,80 kg/m²), conectores y mallazo de reparto, encofrado y desencofrado, totalmente terminado según EHE-08. (Carga total 650 kg/m²).		
U01AA007	0,475 h	Oficial primera	18,87	8,96
U01AA011	0,475 h	Peón suelto	16,81	7,98
U08AA002	1,650 m	Semivigueta hormigón pretensado 12 cm 4/5 m	5,54	9,14
U08DA005	6,000 ud	Bovedilla cerámica 62.5x25x24	1,12	6,72
A02FA723	0,083 m²	HORMIGÓN HA-25/P/20/ Ila CENTRAL	80,00	6,64
D05AC050	1,000 m²	ENCOF. MADERA EN FORJADOS	3,46	3,46
U06GJ001	4,800 kg	Acero corrugado B 500-S elaborado i/transporte	1,10	5,28

Coste directo 48,18
Costes indirectos..... 5,5% 2,65

COSTE UNITARIO TOTAL 50,83
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

D07AH005	m²	FÁBRICA BLOQUE YTONG 60x20x20		
		m². Fabrica de bloque aligerado aislante YTONG de 60x20x20, tomado con cemento-cola YTONG; i/p.p. de roturas, cortes, nivelado, aplomado y limpieza, totalmente terminado.		
U01FJ050	1,000 m²	Mano obra coloc.bloque YTONG	9,50	9,50
U10AH115	8,330 ud	Bloque YTONG 60x20x20	2,03	16,91
U10AH130	5,000 kg	Cemento-Cola YTONG	0,39	1,95

Coste directo 28,36
Costes indirectos..... 5,5% 1,56

COSTE UNITARIO TOTAL 29,92
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

D07DA101	m²	FÁBRICA LADRILLO 1/2 pie HUECO DOBLE		
		m². Fábrica de 1/2 pie de espesor de ladrillo hueco doble de 25x12x9 cm, sentado con mortero de cemento Portland EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, para posterior terminación, i/p.p. de replanteo, aplomado y nivelación según CTE/ DB-SE-F.		
U01FJ095	1,000 m²	Mano obra fábrica hueco doble 1/2 pie	10,00	10,00
U10DE020	42,000 ud	Ladrillo hueco doble 24x11x7	0,12	5,04
A01JF006	0,018 m³	MORTERO CEMENTO M5	66,39	1,20

Coste directo 16,24
Costes indirectos..... 5,5% 0,89

COSTE UNITARIO TOTAL 17,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

D07DC025	m²	FÁB. LADRILLO PERFORADO 10 cm 1/2 pie		
		m². Fábrica de 1/2 pie de espesor de ladrillo perforado de 24x12x10 cm, sentado con mortero de cemento Portland EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R y arena de río M7,5 según UNE-EN 998-2, para posterior terminación, i/p.p. de roturas, replanteo, aplomado, nivelación, humedecido de piezas y colocación a restregón según CTE/ DB-SE-F.		
U01FL025	1,000 m²	Mano obra colocación ladrillo macizo de 10 cm 1/2 pie	12,00	12,00
U01AA011	0,100 h	Peón suelto	16,81	1,68
U10DB010	40,000 ud	Ladrillo perforado tosco 25x12x10	0,12	4,80
A01JF005	0,025 m³	MORTERO CEMENTO M7,5	69,01	1,73

Coste directo 20,21
Costes indirectos..... 5,5% 1,11

COSTE UNITARIO TOTAL 21,32

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	543/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	590/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIÚN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					
D08AA220	m²	FORM. PTES. TABICÓN PALOMERO s=1 m, h=1 m m². Formación de pendientes en cubierta mediante tabicones palomeros de ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, separados 1,00 m y de una altura media comprendida entre 0,5 m y 1,00 m, con maestra de remate superior del mismo mortero, i/arriostramientos transversales a distancias que eviten desniveles superiores a 1 m, ejecución de limas de tabicón de ladrillo H/D y p.p. de costes indirectos.			
D10AA110	0,770 m²	TABICÓN ALIGERADO HUECO DOBLE	13,10	10,09	
D10AA101	0,270 m²	TABICÓN LADRILLO HUECO DOBLE 25x12x9 cm	18,86	5,09	
A01JF006	0,004 m³	MORTERO CEMENTO M5	66,39	0,27	
Coste directo					15,45
Costes indirectos.....				5,5%	0,85
COSTE UNITARIO TOTAL					16,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					
D08AI001	m²	TABLERO CERÁMICO M-H+3 cm MORTERO M5 m². Tablero de rasillón machihembrado, para formación de pendientes en cubiertas, apoyado en cualquier elemento estructural y capa de mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2 de 3 cm de espesor, i/regleado y p.p. de costes indirectos.			
U01AA503	0,200 h	Cuadrilla C	42,29	8,46	
U10DG016	4,000 ud	Rasillón m-h 100x25x4	0,62	2,48	
A01JF006	0,040 m³	MORTERO CEMENTO M5	66,39	2,66	
Coste directo					13,60
Costes indirectos.....				5,5%	0,75
COSTE UNITARIO TOTAL					14,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
D08ID515	m²	COBERTURA TEJA CURVA TIPO-33 m². Cobertura de teja cerámica curva Alfarp Tipo-33, color rojo, recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/p.p. de piezas especiales y costes indirectos.			
U01AA501	0,350 h	Cuadrilla A	44,32	15,51	
U12ID021	33,000 ud	Teja cerámica curva Alfarp tipo-33, rojo	0,29	9,57	
U12ID426	0,100 ud	Teja ventilación p/curva Alfarp, varios tipos rojo	8,50	0,85	
A01JF006	0,030 m³	MORTERO CEMENTO M5	66,39	1,99	
Coste directo					27,92
Costes indirectos.....				5,5%	1,54
COSTE UNITARIO TOTAL					29,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
D08OK001	m	CORNISA HORMIGÓN IN SITU DESARROLLO < 20 cm m. Cornisa de hasta 10 cm de vuelo y desarrollo máximo 20 cm realizado con hormigón en masa elaborado en obra HNE-20/P/20 N/mm². y tmá. árido 20 mm, ligeramente armado y anclado a zuncho de borde de cubierta, incluso encofrado de madera, desencofrado y p.p. de moldura decorada de escayola para formación de perfil (pecho paloma, talón, etc.), anclajes y p.p. de costes indirectos.			
U01AA501	0,320 h	Cuadrilla A	44,32	14,18	
U07GA005	0,250 m²	Tablero encofrar 25 mm 4 puestas	3,22	0,81	
U07AI001	0,010 m³	Madera pino encofrar 26 mm	148,30	1,48	
U06GD010	2,500 kg	Acero corrugado B 400-S elaborado y armado i/ transporte	1,01	2,53	
U14AT202	1,000 m	Pecho paloma Yesyforma CR-24 (90x90)	2,99	2,99	
A02BP501	0,005 m³	HORMIGÓN HNE-20/P/20 elab. obra	97,02	0,49	
Coste directo					22,48
Costes indirectos.....				5,5%	1,24
COSTE UNITARIO TOTAL					23,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRÉS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	544/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	591/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

D08PA101CDE	m²	CUBIERTA TRANSITABLE CON BALDOSA BICAPA PA-8 m². Cubierta transitable, para zona climática C/D/E realizada sobre capa de hormigón aligerado para formación de pendientes (0% - 15%) y capa de regularización de mortero de cemento 1/6 de 2 cm de espesor (no incluidas), constituida por: imprimación asfáltica, CURIDAN; lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS, GLASDAN 30 P ELAST, totalmente adherido al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero SBS, ESTERDAN 30 P ELAST, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas; aislamiento térmico de poliestireno extruido de 120 mm; lámina geotextil de 200 g/m², DANOFELT PY 200. Lista para solar con pavimento a elegir. Solución según membrana PA 8 de la norma UNE 104 402/96. Según CTE/DB HS 1. Dispone de DIT. "Esterdan pendiente cero". Nº 550/10.		
U01FP501	0,300 h	Oficial 1ª impermeabilizador	18,50	5,55
U01FP502	0,300 h	Ayudante impermeabilizador	17,20	5,16
U16AD003	0,300 kg	Imprimación asfáltica Curidán	1,02	0,31
U16AA555	1,100 m²	Lámina Glasdan 30 P Elast	3,35	3,69
U16AA542	1,100 m²	Lámina Esterdan 30 P Elast	5,38	5,92
U15HA015	0,126 m²	Placa poliestireno extruido XPS	150,00	18,90
U15EG006	2,100 m²	Geotextil Danofelt PY 200 gr/m²	0,60	1,26

Coste directo 40,79
Costes indirectos..... 5,5% 2,24

COSTE UNITARIO TOTAL 43,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

D08RE085X	m²	CLARAB. PARAB. 120x70 BIVALVA PRACTICABLE C/Z m². Claraboya parabólica bivalva, fabricada en polimetacrilato de metilo (PMMA), tipo o similar, de dimensiones 60x90 cm, con zócalo de poliéster de h=15 cm, practicable, con sistema de apertura mediante mecanismo telescópico para manivela, i/recibido, remates y p.p. de costes indirectos.		
D12PA020	0,540 m²	INSTALACIÓN CLARABOYA S/FORJADO	31,04	16,76
U12RE131X	1,000 ud	Claraboya PMMA parabólica bivalva 120x70	96,30	96,30
U12RE712X	1,000 ud	Zócalo poliéster p/claraboya 120x70	73,40	73,40
U12RE912X	1,000 ud	Mecanismo telescópico p/claraboya 120x70	85,00	85,00

Coste directo 271,46
Costes indirectos..... 5,5% 14,93

COSTE UNITARIO TOTAL 286,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D10AA101	m²	TABICÓN LADRILLO HUECO DOBLE 25x12x9 cm m². Tabique de ladrillo hueco doble 24x11x8 cm recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.		
U01FL003	1,000 m²	Mano obra colocón tabicón ladrillo hueco doble	9,00	9,00
U01AA011	0,300 h	Peón suelto	16,81	5,04
U10DE020	33,000 ud	Ladrillo hueco doble 24x11x7	0,12	3,96
A01JF006	0,013 m³	MORTERO CEMENTO M5	66,39	0,86

Coste directo 18,86
Costes indirectos..... 5,5% 1,04

COSTE UNITARIO TOTAL 19,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

D10AA110	m²	TABICÓN ALIGERADO HUECO DOBLE m². Tabique palomero de ladrillo hueco doble 24x11x8 cm recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.		
U01FL002	0,987 m²	Mano obra colocación tabicón palomero	7,50	7,40
U01AA011	0,100 h	Peón suelto	16,81	1,68
U10DE020	28,000 ud	Ladrillo hueco doble 24x11x7	0,12	3,36
A01JF006	0,010 m³	MORTERO CEMENTO M5	66,39	0,66

Coste directo 13,10
Costes indirectos..... 5,5% 0,72

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vMBAXQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	545/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vMBAXQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	592/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
COSTE UNITARIO TOTAL					13,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
D10DAE201	m²	TRASDOSADO AUTOPORTANTE W628 EI 60			
m². Trasdoso autoportante resistente al fuego W628 EI 60, formado por dos placas de yeso laminado Tipo DF de 15 mm de espesor sin aislamiento, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de canales horizontales y montantes verticales de 48x30 y 0,6 mm de espesor, con una modulación de 600 mm e/e y fijadas al muro portante con anclajes directos cada 1,50 m, incluso p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales..., totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.					
U01FL065	1,000 m²	Mano obra trasdosado autoportante W628	8,90	8,90	
U10JA021	2,100 m²	Placa Knauf Cortafuego DF 15 mm 1200x2500	8,04	16,88	
U10JA301	0,735 m	Canal 48/35/0,6 mm 2500 KNAUF	0,97	0,71	
U10JA319	2,100 m	Montante 48/35/0,6 2500 mm KNAUF	1,17	2,46	
U10JA261	1,260 m	Banda acústica de 50 mm ancho	0,25	0,32	
U10JA520	14,700 ud	Tornillo TN 3,5-25 mm KNAUF	0,01	0,15	
U10JA900	1,680 ud	Fijaciones	0,01	0,02	
U10JA210	0,105 kg	Pasta de agarre Knauf Perfix 20 kg	0,53	0,06	
U10JA215	0,315 kg	Pasta de juntas Knauf Unik 24 horas 20 kg	1,07	0,34	
U10JA250	1,680 m	Cinta de papel para juntas KNAUF 150 m	0,04	0,07	
Coste directo					29,91
Costes indirectos.....					5,5%
COSTE UNITARIO TOTAL					31,56
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
D11AI020	m	LOSA ALBARDILLA HORMIGON			
m. Losa albardilla de hormigón prefabricado, con superficie plana color blanco ó beige, en piezas de 50x25x4 cm, con goterón a ambos extremos, recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según norma UNE-EN 998-2, i/ p.p. de rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V/22,5 y limpieza posterior de superficie realizada, totalmente colocada.					
U01AA505	0,200 h	Cuadrilla E	35,68	7,14	
U09AI020	1,000 m	Losa albardilla 25x4 blanco/beige	7,21	7,21	
A01JF006	0,005 m³	MORTERO CEMENTO M5	66,39	0,33	
A01GT401	0,001 m³	LECHADA DE CEMENTO BL II/B-L 32,5	104,57	0,10	
Coste directo					14,78
Costes indirectos.....					5,5%
COSTE UNITARIO TOTAL					15,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
D12PA020	m²	INSTALACIÓN CLARABOYA S/FORJADO			
m². Recibido e instalación de claraboya con zócalo metálico o de poliéster, sentada directamente sobre el forjado inclinado u horizontal y anclada a él con tornillos, impermeabilizado con lámina armada gris de PVC ALKORPLAN F.V. de 1,2 mm o similar, solapando 20 cm sobre el forjado, i/p.p. de medios auxiliares.					
U01AA505	0,450 h	Cuadrilla E	35,68	16,06	
U16DB032	1,500 m²	Lámina PVC ALKORPLAN FV 1,2 mm gris	9,47	14,21	
U16GA201	0,070 kg	Adhesivo soldador PVC PG-30	7,39	0,52	
U16GA301	0,030 kg	Sellante líquido de PVC PG-40	8,35	0,25	
Coste directo					31,04
Costes indirectos.....					5,5%
COSTE UNITARIO TOTAL					32,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
D13AD205	m²	GUARNECIDO DE YESO A MÁQUINA			
m². Guarnecido maestreado realizado con yeso especial para proyección mecánica, de 15 mm de espesor, maestreado sobre superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1,20 metros alineadas con cuerda, i/formación de rincones, aristas y otros remates, guardavivos de chapa galvanizada o PVC, limpieza posterior de					

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	546/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRYpIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	593/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRYpIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

U01AA011	0,085 h	tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-8 y 9.	16,81	1,43	
U01FQ011	1,000 m²	Peón suelto	4,00	4,00	
A01EK001	0,015 m²	Mano obra tendido yeso c/proyección máquina	102,46	1,54	
U13NA055	0,050 m	PASTA DE YESO PROYECTADO	0,32	0,02	
		Guardavivos PVC			

Coste directo	6,99
Costes indirectos.....	5,5%
	0,38

COSTE UNITARIO TOTAL 7,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

D13DD010	m²	ENFOSCADO M7,5 EN CÁMARAS
		m². Enfoscado sin maestrear de 10 mm de espesor en cámaras de aire con mortero de cemento M7,5 según UNE-EN 998-2, i/p.p. de medios auxiliares con empleo de borriquetas o, en su caso, de pequeño andamiaje, así como distribución de material en tajo.

U01AA011	0,040 h	Peón suelto	16,81	0,67	
U01FQ101	1,000 m²	Mano obra enfoscado cámaras	2,50	2,50	
A01JF005	0,010 m²	MORTERO CEMENTO M7,5	69,01	0,69	

Coste directo	3,86
Costes indirectos.....	5,5%
	0,21

COSTE UNITARIO TOTAL 4,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

D13GD054	m²	REVESTIM. MONOCAPA TERM. RAS. SOBRE FACHADA
		m². Revestimiento de fachada con mortero monocapa WEBER.PRAL.CROMA, acabado raspado, color a determinar, en espesores entre 10 y 15 mm, a base de conglomerante hidráulico, áridos seleccionados, aditivos orgánicos y pigmentos. Incluso p.p. de malla de fibra de vidrio, y colocación de juntas de trabajo con junquillos de PVC, según especificaciones de proyecto.

U01AA007	0,200 h	Oficial primera	18,87	3,77	
U01AA009	0,200 h	Ayudante	17,04	3,41	
U01AA011	0,300 h	Peón suelto	16,81	5,04	
U04PY001	0,008 m³	Agua	1,65	0,01	
U13NA100	1,700 m	Junquillo trapecial PVC	0,45	0,77	
U15ND055	0,250 m²	Tejido fibra vidrio ARMAFILL	1,98	0,50	
U13DA006	22,000 kg	Mortero monocapa (weber.pral croma)	0,42	9,24	

Coste directo	22,74
Costes indirectos.....	5,5%
	1,25

COSTE UNITARIO TOTAL 23,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRÉS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D14DAC100	m²	TECHO CONTÍNUO SUSPENDIDO D 47 (17*12,5A)
		m². Techo continuo de yeso laminado D47 formado por una placa Standard tipo A s/Norma UNE-EN 520, de 12,5 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado Z1 de maestras 47*17*0,6 mm moduladas entre 500-550 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues colocados entre 750 y 1200 mm. Incluso p.p de tornillería, pasta de juntas, fijaciones. Totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.

U01AA007	0,300 h	Oficial primera	18,87	5,66	
U01AA009	0,300 h	Ayudante	17,04	5,11	
U10JA002	1,050 m²	Placa KNAUF Tipo BA Standard 12,5 mm 1200x2600	4,05	4,25	
U14DP200	1,900 m	Maestra F 47 4000x0,6 KNAUF	0,93	1,77	
U10JA330	0,400 m	Perfil U de 30/30 3000x0,55 mm	0,85	0,34	
U10JA520	12,000 ud	Tornillo TN 3,5-25 mm KNAUF	0,01	0,12	
U14DP090	1,520 ud	Cuelgue pivot F47	0,29	0,44	
U14DP485	1,520 ud	Varilla roscada+tuercas	0,20	0,30	
U14DP410	0,400 ud	Maestra 47 4000x0,6 KNAUF	0,22	0,09	
U10JA215	0,400 kg	Pasta de juntas Knauf Unik 24 horas 20 kg	1,07	0,43	
U10JA250	1,200 m	Cinta de papel para juntas KNAUF 150 m	0,04	0,05	
U10JA210	0,100 kg	Pasta de agarre Knauf Perfix 20 kg	0,53	0,05	
U10JA260	0,400 m	Banda acústica de 30 mm ancho	0,15	0,06	
U10JA900	1,520 ud	Fijaciones	0,01	0,02	

Coste directo	18,69

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	547/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	594/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

Costes indirectos..... 5,5% 1,03

COSTE UNITARIO TOTAL 19,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

D16AAKM303**m²****AIS. CUB. INC. 4.1.12 ISOVER CON MANTA IBR-80**
m². Lana mineral ISOVER IBR constituido por una manta ligera de lana de vidrio, revestida por una de sus caras con papel kraft que actua como barrera de vapor de 80 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,040 W / (m•K), clase de reacción al fuego F y código de designación MW-EN-13162-T2-WS-Z3-AFr5, para cubiertas y techos en posición horizontal o inclinada, sin carga.U01AA007
U01AA009
U15AG3030,050 h
0,050 h
1,100 m²Oficial primera
Ayudante
Manta ligera de lana de vidrio IBR-80 mm18,87
17,04
3,600,94
0,85
3,96

Coste directo 5,75

Costes indirectos..... 5,5% 0,32

COSTE UNITARIO TOTAL 6,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

D16ADDC054**m²** **AISLAMIENTO TECHOS STYRODUR 2800C**
m². Aislamiento de techos y forjados de cubierta por el interior con plancha de poliestireno extruido de superficie rugosa con forma de panel STYRODUR 2800 de 40 mm, incluso adhesivo al forjado, listas para acabado posterior (guarnecidos, enlucido, etc...).U01AA007
U01AA009
U15HA0540,250 h
0,250 h
1,050 m²Oficial primera
Ayudante
Placa poliestireno extruido STYRODUR 2800 C18,87
17,04
9,054,72
4,26
9,50

Coste directo 18,48

Costes indirectos..... 5,5% 1,02

COSTE UNITARIO TOTAL 19,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

D16AMDJ009**m²** **AISLAM. CÁMARAS ISOVER PANEL ECO 035 en 120 mm**
m². Aislamiento termoacústico por el interior de la fachada de cámaras Sistema ECOSEC (DIT 489R/18) con lana mineral ISOVER ECO constituido por un panel semirrígido de lana de vidrio hidrofugada con barrera de vapor de 120 mm de espesor, cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,035 W / (m•K), clase de reacción al fuego F y código de designación MW-EN-13162-T3-WS-MU1-AFr5, totalmente colocado, que cumple alguna de las soluciones del CEC (4.2.3. Fachadas fábrica vista, sin cámara o cámara no ventilada) de acuerdo a la documentación que se acompaña como archivo adjunto.U01AA007
U01AA009
U15AD0130,050 h
0,050 h
1,050 m²Oficial primera
Ayudante
Panel compacto lana de vidrio hidrofugado ECO 035-120 mm18,87
17,04
10,150,94
0,85
10,66

Coste directo 12,45

Costes indirectos..... 5,5% 0,68

COSTE UNITARIO TOTAL 13,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

D16DD103**m²** **AISL. ACÚST. TEXSILEN PLUS 10 mm ?Lw =25 dB**
m². Aislamiento a ruido de impacto mediante lámina de polietileno expandido de celda cerrada de 10 mm de espesor, densidad 35 kg/m³ y resistencia a la compresión 10 KN/m², tipo TEXSILEN PLUS 10 mm, extendida sobre soporte plano y protegido por capa de mortero armado de 4 cm Solapes de 100 mm entre láminas y remonte en todos los encuentros con paramentos verticales como mínimo del total del espesor del pavimento. Espesor total: 50 mm Nivel de aislamiento acústico a ruido de impacto: ?Lw =25 dB (estimado), medida la superficie ejecutada.

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	548/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	595/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U01AA007	0,050 h	Oficial primera	18,87	0,94	
U01AA009	0,050 h	Ayudante	17,04	0,85	
U15HJ225	1,050 m²	Lámina TEXSA Texelsen Plus 10 mm	3,10	3,26	
U15ND240	0,400 m	Cinta de solape	0,55	0,22	
A01JK007	0,050 m³	MORTERO CEMENTO PREPARADO M7,5	66,70	3,34	

Coste directo 8,61
Costes indirectos..... 5,5% 0,47

COSTE UNITARIO TOTAL 9,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

D16DG025

m²

AISLAMIENTO ISOVER PANEL ARENA APTA 30 mm
m². Aislamiento térmico-acústico en tabiques o muros en separación de viviendas de distinto propietario o con zonas comunes compuesto de 2 hojas (simétricas de LH o LGF, o asimétricas de LH o LGF y BC + LH o LGF), con lana mineral ISOVER arena APTA constituido por paneles de lana mineral Arena de 30 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,034 W / (m·K), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU1-AFr5, totalmente colocado.

U01AA007	0,050 h	Oficial primera
U01AA009	0,050 h	Ayudante
U15AD031	1,050 m²	Panel semirrígido lana mineral arena APTA 30 mm

Coste directo 4,84
Costes indirectos..... 5,5% 0,27

COSTE UNITARIO TOTAL 5,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

D17GA004

m²

IMPERM. MURO LÁM. ASF+LÁM. DRENA+GEO.
m². Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por 0,5 kg/m² de imprimación asfáltica IMPRIDAN-100, lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS de 3 kg/m² de peso medio, acabada con film de polietileno por ambas caras y armada con fieltro de poliéster de 160 g/m², ESTERDAN 30 P ELAST (Tipo LBM-30-FP), totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante nodulada de polietileno de alta densidad con geotextil adherido, DANODREN H 15 Plus; fijada al muro mediante tacos de expansión y solapada 10 cm, con el geotextil mirando al terreno, lista para efectuar el relleno. Según CTE/DB-HS 1.

U01FP501	0,200 h	Oficial 1ª impermeabilizador
U01FP502	0,200 h	Ayudante impermeabilizador
U16AD004	0,500 kg	Imprimación asfáltica Impridan-100
U16AA252	1,100 m²	Lámina Esterdan 30 P Elast
U16DA917	1,150 m²	Lámina drenante Danodren H 15 Plus
U16DA914	2,000 ud	Fijación lámina drenante

Coste directo 17,18
Costes indirectos..... 5,5% 0,94

COSTE UNITARIO TOTAL 18,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

D18AA112

m²

ALICATADO AZULEJO 1ª <= 20x20 C/COLA PREFIX
m². Alicatado de azulejo 1ª, hasta 20x20 cm, recibido con cemento cola PREFIX blanco o gris, sobre base de mortero de cemento y arena de río, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM100, limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.

U01FU001	0,450 h	Oficial 1ª alicatador
A01JF006	0,020 m³	MORTERO CEMENTO M5
U18AA606	1,050 m²	Azulejo 1ª hasta 20x20 cm
U18AZ010	7,000 kg	PREFIX gris/blanco
U18AZ100	2,200 kg	weber.col junta fina coloreado hasta 3 mm

Coste directo 19,27
Costes indirectos..... 5,5% 1,06

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	549/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	596/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

			COSTE UNITARIO TOTAL		20,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
D18DN001	m	RECERCADO HUECO PIEDRA CALIZA 15 cm m. Recercado de hueco con piedra caliza apomazada ó abujardada, de 3 cm de espesor y 15 cm de ancho, recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muros, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPC-8.			
U01AA505	0,300 h	Cuadrilla E	35,68	10,70	
U01AA011	0,020 h	Peón suelto	16,81	0,34	
U17GA001	1,000 m	Recercado piedra caliza 15x3 cm	16,41	16,41	
A01JF006	0,005 m²	MORTERO CEMENTO M5	66,39	0,33	
U04CF015	0,010 ud	Cemento blanco BL I/A-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg	5,32	0,05	
			Coste directo		27,83
			Costes indirectos..... 5,5%		1,53
			COSTE UNITARIO TOTAL		29,36
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS					
D18DN200	m²	CHAPADO PIEDRA CALIZA APOMAZADO/ABUJARDADO m². Chapado de piedra caliza, terminación apomazada o abujardada, de 3 cm de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río M10 según UNE-EN 998-2, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPC-8.			
U01AA505	0,900 h	Cuadrilla E	35,68	32,11	
U01AA011	0,200 h	Peón suelto	16,81	3,36	
U17GA505	1,000 m²	Piedra caliza apoma/abujardada 3cm	37,38	37,38	
A01JF004	0,030 m²	MORTERO CEMENTO M10	70,50	2,12	
U04CF015	0,010 ud	Cemento blanco BL I/A-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg	5,32	0,05	
U17AZ005	1,000 ud	Material auxiliar para chapado piedra	3,45	3,45	
			Coste directo		78,47
			Costes indirectos..... 5,5%		4,32
			COSTE UNITARIO TOTAL		82,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
D18DN310	m	VIERTEAGUAS PIEDRA CALIZA 30x3 m. Vierendeaguas de piedra caliza de 30 cm de ancho y 3 cm de espesor, con goterón de al menos 5 mm de ancho, recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/sellado de juntas, formación de bisel en sus caras vistas, limpieza y p.p. de costes indirectos.			
U01AA505	0,300 h	Cuadrilla E	35,68	10,70	
U01AA011	0,020 h	Peón suelto	16,81	0,34	
U17GD010	1,000 m	Vierendeaguas piedra caliza c/goterón 30 cm	24,50	24,50	
A01JF006	0,014 m²	MORTERO CEMENTO M5	66,39	0,93	
U04CF015	0,010 ud	Cemento blanco BL I/A-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg	5,32	0,05	
			Coste directo		36,52
			Costes indirectos..... 5,5%		2,01
			COSTE UNITARIO TOTAL		38,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS					
D19DA025	m²	SOLADO BALDOSÍN CATALÁN 14x28 C 1/2/3 m². Solado de baldosín catalán 14x28 cm, para interiores y/o (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas interiores, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas interiores, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas, c) zonas exteriores, CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie cerámico de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.			
U01FS010	1,000 m²	Mano obra solado gres	11,00	11,00	
U01AA011	0,200 h	Peón suelto	16,81	3,36	
U18AC010	1,050 m²	Baldosín catalán 14x28 cm	5,20	5,46	
U18AJ205	1,150 m	Rodapié cerámico 7 cm	1,60	1,84	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		550/619	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones			Página	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==		597/666	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01JF006	0,030 m²	MORTERO CEMENTO M5	66,39	1,99	
U04AA001	0,020 m³	Arena de río (0-5 mm)	21,76	0,44	
U04CA002	0,010 ud	Cemento EN 197-1- CEM II/A-P 32,5 R Saco 35 kg	3,53	0,04	

Coste directo 24,13
Costes indirectos..... 5,5% 1,33

COSTE UNITARIO TOTAL 25,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D19DD002	m²	SOLADO DE GRES (15 €/m²) INTERIOR C 1/2 m². Solado de baldosa de gres (precio del material 15 euros/m²), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.

U01FS010	1,000 m²	Mano obra solado gres	11,00	11,00	
U01AA011	0,200 h	Peón suelto	16,81	3,36	
U18AD007	1,050 m²	Baldosa gres (15 euros/m²)	15,00	15,75	
U18AJ605	1,150 m	Rodapié gres 7 cm	2,60	2,99	
A01JF006	0,030 m²	MORTERO CEMENTO M5	66,39	1,99	
U04AA001	0,020 m³	Arena de río (0-5 mm)	21,76	0,44	
U04CF006	0,010 ud	Cemento blanco BL-II/B-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg	5,32	0,05	

Coste directo 35,58
Costes indirectos..... 5,5% 1,96

COSTE UNITARIO TOTAL 37,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D19DD065	m²	SOLADO TIPO FERROGRES 33x33, C 3 m². Solado de baldosa tipo Ferrogres Natural 33x33 cm, con junta de 1 cm, para exteriores o interiores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 8 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.

U01FS010	1,000 m²	Mano obra solado gres	11,00	11,00	
U01AA011	0,200 h	Peón suelto	16,81	3,36	
U18AD070	1,050 m²	Baldosa tipo Ferrogres 33x33 cm	12,50	13,13	
U18AJ805	1,150 m	Rodapié tipo Ferrogres 8 cm	4,20	4,83	
A01JF006	0,030 m²	MORTERO CEMENTO M5	66,39	1,99	
U04AA001	0,020 m³	Arena de río (0-5 mm)	21,76	0,44	
U04CA002	0,030 ud	Cemento EN 197-1- CEM II/A-P 32,5 R Saco 35 kg	3,53	0,11	

Coste directo 34,86
Costes indirectos..... 5,5% 1,92

COSTE UNITARIO TOTAL 36,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

D19DD520	m	PELDAÑO BALDOSA GRES HUELLA/TABICA C 3 m. Peldaño formado por huella y tabica de piezas de gres de 20x30 cm para interiores o exteriores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado y limpieza s/ CTE BD SU.

U01FS110	1,000 m	Mano obra peldaño gres	12,00	12,00	
U01AA011	0,120 h	Peón suelto	16,81	2,02	
U18AD014	0,500 m²	Baldosa gres 20x30 cm	8,50	4,25	
A01JF006	0,014 m²	MORTERO CEMENTO M5	66,39	0,93	
U04CF006	0,010 ud	Cemento blanco BL-II/B-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg	5,32	0,05	

Coste directo 19,25
Costes indirectos..... 5,5% 1,06

COSTE UNITARIO TOTAL 20,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	551/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	598/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D19MM005	m	HUELLA PELDAÑO MADERA 30x5 cm CLASE 3 m. Huella de peldaño de pino 1ª para barnizar, de 30x5 cm, totalmente colocada sobre perfilera metálica, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), s/CTE-DB SU y NTE-RSE-12.			
U01AA007	0,200 h	Oficial primera	18,87	3,77	
U01AA009	0,200 h	Ayudante	17,04	3,41	
U18JM005	1,000 m	Huella pino 1ª 30x5 cm	17,32	17,32	
			Coste directo		24,50
			Costes indirectos.....	5,5%	1,35
COSTE UNITARIO TOTAL					25,85
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
D20AM410X	m²	PUERTA ENTRADA SEGURIDAD m². Puerta de entrada con hoja lisa formada por tablero rechapado en madera a elegir, rebajado y con moldura, de medidas de hoja/s 925/ 825 x 2030 x 45 mm Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm rechapado en cerezo y tapajuntas de 70x10 rechapado igualmente. Con 4 bisagras de hierro latonado y cerradura de seguridad de un punto de embutir Tesa ó similar, mirilla óptica de latón gran angular, manivela interior con placa y pomo exterior. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Criterio de medición: ancho (ancho de hoja/s +18 cm) x alto (2,10 ó altura real).			
U01FV001	1,500 h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	36,00	54,00	
U19AV060	2,950 m	Cerco cerezo 15x3,5 cm	15,62	46,08	
U19AA020	0,520 ud	Precerco pino 2ª 15x3,5 cm	15,80	8,22	
U19QD730	6,000 m	Tapajuntas rechapado Cerezo 70x10	5,00	30,00	
U19DV060	0,520 ud	Puerta entrada Cerezo maciza	501,52	260,79	
U19XI275	2,000 ud	Pernio latonado antipalanca 14 cm	2,40	4,80	
U19XG060	0,520 ud	Cerradura seguridad AZBE puerta entrada	100,00	52,00	
U19XE010	0,520 ud	Tirador puerta entrada latón c/escudo	13,90	7,23	
U19XG710	0,520 ud	Mirilla óptica latón gran angular	7,10	3,69	
U19XK610	6,000 ud	Tornillo latón 21/35 mm	0,06	0,36	
			Coste directo		467,17
			Costes indirectos.....	5,5%	25,69
COSTE UNITARIO TOTAL					492,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
D20CA010	m²	PUERTA PASO LISA PINTAR/LACAR m². Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas de hoja/s (625 / 725 / 825) x 2030 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Criterio de medición: ancho (en hoja de 625 y 725 = 900 mm y en hoja de 825 = 1000 mm) x alto (2100 mm ó altura real).			
U01FV001	0,700 h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	36,00	25,20	
U19AA030	0,560 ud	Precerco pino 2ª 90x35 mm	13,60	7,62	
U19AD230	0,560 ud	Cerco pintar/lacar 90x30 mm	17,38	9,73	
U19IA010	0,560 ud	Puerta paso lisa pintar 35 mm	49,30	27,61	
U19QA010	5,650 m	Tapajuntas pino pintar 70x15	1,27	7,18	
U19XA010	0,560 ud	Pomo puerta paso latón c/resbalón TESA	12,60	7,06	
U19XI115	1,800 ud	Pernio latonado 9,5 cm	0,60	1,08	
U19XK510	5,000 ud	Tornillo acero 19/22 mm	0,03	0,15	
			Coste directo		85,63
			Costes indirectos.....	5,5%	4,71
COSTE UNITARIO TOTAL					90,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
D20GC205	ud	PUERTA CORREDERA DOBLE C/ARMAZÓN MET. 120x210 PINTAR ud. Puerta de paso ciega con dos hojas de 60 cm, corredera oculta en armazón de chapa galvanizada grecada y marco en DM tipo Orchidea de MAYDISA o similar, para dos hojas normalizadas, lisa semimaciza de DM, incluso armazón de chapa galvanizada para revestir con			

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	552/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRYpIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones			Página	599/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRYpIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

		yeso/alicatado y marco en DM, doble galce o cerco visto en DM de 70x30 mm, tapajuntas lisos de DM de 70x10 mm en ambas caras, juego de poleas y carril galvanizados y tiradores embutidos y uñero en canto cromados, montada y emplastecido de puntas, con p.p. de medios auxiliares.		
U01FV001	1,200 h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	36,00	43,20
U19IS205	1,000 ud	Estructura y puerta de paso ciega 120x210 cm DM	402,00	402,00
U19IS515	1,000 ud	Cerco visto puerta 120 a 140x210 cm DM	90,00	90,00
U19IS585	2,000 ud	Kit con manecilla simple	18,00	36,00

Coste directo	571,20
Costes indirectos.....	5,5% 31,42

COSTE UNITARIO TOTAL 602,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

D21PF005	m	CAJÓN C/ PERSIANA COMPACTO 140/150 mm m. Cajón capialzado para persiana fábricado en PVC, de 140/150 mm con tapa registrable de mismo material, incluso persiana de aluminio térmico, totalmente montado sobre ventana, incluso p.p. de medios auxiliares.

U01FX001	0,200 h	Oficial cerrajería	18,00	3,60
U01FX003	0,200 h	Ayudante cerrajería	16,50	3,30
U20SF005	1,000 m	Cajón de PVC para compacto 140/150 mm	21,40	21,40
U20SA155	1,000 m²	Persiana enrollable aluminio térmico	45,00	45,00

Coste directo	73,30
Costes indirectos.....	5,5% 4,03

COSTE UNITARIO TOTAL 77,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

D22AA020	m²	PUERTA PVC MADERA ESTÁNDAR ABATIBLE m². Puerta en hojas abatibles de carpintería de PVC de perfiles multicámaras, con canal de herraje de 16mm, modelo Eurofutur Elegance de Kommerling con un ancho de marco de 70 mm y con un ancho de hoja de 70 mm, medida del frente de 118 mm, con sistema de cierre perimetral de juntas de EPDM, para un acristalamiento de hojas retranqueadas de 39 mm y semi-enrasadas hasta 47 mm, acabado en madera, mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000, clase 9A según UNE-EN 1027:2000 en estanqueidad al agua. La transmitancia máxima del marco es de 1,3 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C, D y E, según el CTE/DB-HE 1. No incluido vidrios, acristalamiento.

U01FX001	0,240 h	Oficial cerrajería	18,00	4,32
U01FX003	0,120 h	Ayudante cerrajería	16,50	1,98
U21DA457	1,000 m²	Puerta balcón abatible s/v 2 hojas PVC madera	164,00	164,00

Coste directo	170,30
Costes indirectos.....	5,5% 9,37

COSTE UNITARIO TOTAL 179,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

D22AA025	m²	PUERTA PVC MADERA ESTÁNDAR ABATIBLE + PERSIANA m². Puerta en hojas abatibles de carpintería de PVC de perfiles multicámaras, con canal de herraje de 16mm, modelo Eurofutur Elegance de Kommerling con un ancho de marco de 70 mm y con un ancho de hoja de 70 mm, medida del frente de 118 mm, con sistema de cierre perimetral de juntas de EPDM, para un acristalamiento de hojas retranqueadas de 39 mm y semi-enrasadas hasta 47 mm, acabado en madera, mainel para persiana, herrajes de colgar, cajón compacto y persiana enrollable de PVC, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000, clase 9A según UNE-EN 1027:2000 en estanqueidad al agua. La transmitancia máxima del marco es de 1,3 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C, D y E, según el CTE/DB-HE 1. No incluido vidrios, acristalamiento.

U01FX001	0,240 h	Oficial cerrajería	18,00	4,32

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificacion	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	553/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	600/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U01FX003	0,120 h	Ayudante cerrajería	16,50	1,98	
U21DA457	1,000 m²	Puerta balcón abatible s/v 2 hojas PVC madera	164,00	164,00	
U20SA706	1,000 m²	Persiana PVC blanco manual puerta	77,00	77,00	

Coste directo		247,30
Costes indirectos.....	5,5%	13,60

COSTE UNITARIO TOTAL 260,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

D22GA027 m² VENT. PVC MADERA ESTÁNDAR ABATIBLE+PERSIANA >1,80 m²
m². Ventana en hojas abatibles y una de ellas también con apertura oscilobatiente, de carpintería de PVC de perfiles multicámaras, con canal de herraje de 16 mm, (superficie mayor de 1,80 m²), modelo Eurofutur Elegance de Kommerling con un ancho de marco de 70 mm y con un ancho de hoja de 70 mm en hoja retranqueada, y 82 mm en semienrasada, medida del frente de 118 mm, con sistema de cierre hermético de doble junta, para un acristalamiento de hojas retranqueadas de 39 mm y semi-enrasadas hasta 47 mm, en color madera, mainel para persiana, herrajes de colgar, cajón compacto y persiana enrollable de PVC, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000, clase E900 según UNE-EN 1027:2000 en estanqueidad al agua y C5 en resistencia a la carga de viento. La transmitancia máxima del marco es de 0,9 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C, D y E, según el CTE/DB-HE 1. No incluido vidrios, acristalamiento.

U01FX001	0,240 h	Oficial cerrajería	18,00	4,32	
U01FX003	0,120 h	Ayudante cerrajería	16,50	1,98	
U21DA407	1,000 m²	Ventana abatible s/v PVC madera	208,00	208,00	
D21PF005	1,000 m	CAJÓN C/ PERSIANA COMPACTO 140/150 mm	73,30	73,30	

Coste directo		287,60
Costes indirectos.....	5,5%	15,82

COSTE UNITARIO TOTAL 303,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

D22GA045 m² VENTANA PVC MADERA ESTÁNDAR CORREDERA <1,80 m²
m². Ventana en hojas correderas de carpintería de PVC de perfiles multicámaras (hoja 3 cámaras), con canal de herraje de 16 mm, (medida menor de 1,80 m²), modelo Premiline de Kommerling con un ancho de marco de 80 mm y con un ancho de hoja de 54 mm, con sistema de cierre perimetral de juntas de PCE, para un acristalamiento de desde 4 mm hasta 28 mm, en color blanco, mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000, clase 9A según UNE-EN 1027:2000 en estanqueidad al agua y Clase 5 en la resistencia al viento. La transmitancia máxima del marco es de 2,6 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C, D y E, según el CTE/DB-HE 1. No incluido vidrios, acristalamiento.

U01FX001	0,240 h	Oficial cerrajería	18,00	4,32	
U01FX003	0,120 h	Ayudante cerrajería	16,50	1,98	
U21AA052	1,500 m²	Carpintería PVC corredera madera sin vidrio	157,00	235,50	

Coste directo		241,80
Costes indirectos.....	5,5%	13,30

COSTE UNITARIO TOTAL 255,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

D23AN600 m² PUERTA METÁLICA ABATIBLE VERJA 1 HOJA
m². Puerta metálica abatible, tipo verja, formada por una hoja y marco de tubo rectangular con pestaña de sección según dimensiones, guarnecido con rejillón electrosoldado, trama rectangular de retícula 150x50/D=5 mm, provistas con dispositivo de cierre para candado, i/ acabado con imprimación antioxidante, totalmente colocada.

U01FX001	0,150 h	Oficial cerrajería	18,00	2,70	
U01FX003	0,150 h	Ayudante cerrajería	16,50	2,48	
U22AA960	1,000 m²	Puerta metálica abatible mod. Verja 1 hoja	60,54	60,54	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	554/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	601/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

Coste directo 65,72
Costes indirectos..... 5,5% 3,61**COSTE UNITARIO TOTAL 69,33**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

D23GE300 m² REJA DE CUADRADILLO MACIZO DE 16 mm
m². Reja metálica realizada con pletina maciza de 40x5 mm en todo su contorno, barrotes verticales con cuadradillo macizo de acero de 16 mm separados cada 14 cm entre ejes y dos pletinas de 40x5 mm en horizontal, incluso p.p. de patillas para recibir o taladros en la pletina para atornillar a la guarnición del hueco.U01FX001 1,300 h Oficial cerrajería 18,00 23,40
U01FX003 1,300 h Ayudante cerrajería 16,50 21,45
U22XG041 6,000 m Pletina metálica de 40x5 mm 1,84 11,04
U22XM004 22,000 kg Cuadradillo macizo de 16 1,00 22,00Coste directo 77,89
Costes indirectos..... 5,5% 4,28**COSTE UNITARIO TOTAL 82,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

D23IA005 m BARANDA ESCALERA TUBO ACERO
m. Barandilla de escalera de 90 cm de altura, con pasamanos de 50x40 mm, pilastras de 40x40 mm, cada 70 cm, barandal superior a 12 cm del pasamanos e inferior a 3 cm, en perfil de 40x40 mm, y barrotes verticales de 30x15 mm a 10 cm.U01FX001 0,100 h Oficial cerrajería 18,00 1,80
U01FX003 0,100 h Ayudante cerrajería 16,50 1,65
U22AI101 1,000 m Baranda escalera hierro tubo 63,40 63,40Coste directo 66,85
Costes indirectos..... 5,5% 3,68**COSTE UNITARIO TOTAL 70,53**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

D23IJ001 m BARANDA HIERRO FORJADO H= 1 m
m. Barandilla de escalera o balcón de hierro forjado, de un metro de altura, realizada con redondo macizo de 20 mm de diámetro y nudos reengruesados, con pasamanos y bastidor inferior de pletina de 50x8 mm con bastidor inferior UPN-80, i/garras de anclaje para recibir mayores de 12 cm.U01FX001 0,200 h Oficial cerrajería 18,00 3,60
U01FX003 0,200 h Ayudante cerrajería 16,50 3,30
U22AI601 1,000 m Baranda hierro forjado D=20 mm 188,98 188,98Coste directo 195,88
Costes indirectos..... 5,5% 10,77**COSTE UNITARIO TOTAL 206,65**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

D23IN001 m PASAMANOS TUBO D= 40 mm
m. Pasamanos metálico formado por tubo circular de diámetro 40 mm, i/p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm.U01FX001 0,050 h Oficial cerrajería 18,00 0,90
U01FX003 0,050 h Ayudante cerrajería 16,50 0,83
U22AI001 1,000 m Pasamanos tubo D=40 mm 10,86 10,86Coste directo 12,59
Costes indirectos..... 5,5% 0,69**COSTE UNITARIO TOTAL 13,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	555/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	602/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

D23KE110	m	MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14 DE 1,50 m m. Cercado con enrejado metálico galvanizado en caliente de malla simple torsión, trama 50/14 de 1,50 m de altura y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión, de 48 mm de diámetro y tornapuntas de tubo de acero galvanizado de 32 mm de diámetro, totalmente montada, i/recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, tensores, grupillas y accesorios.		
U01FX105	1,500 m²	Mano obra montaje malla ST	5,00	7,50
U22KA004	0,300 ud	Poste 150 cm tubo acero galvanizado ø 48 mm	6,50	1,95
U22KA054	0,080 ud	Poste arranque acero galvanizado de 1,50 m	8,33	0,67
U22KE004	1,500 m²	Malla galvanizada simple torsión ST50/14-150	1,98	2,97
A01JF004	0,008 m³	MORTERO CEMENTO M10	70,50	0,56

Coste directo	13,65
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 14,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

D23PA00XX	m	FORMACIÓN PELDAÑO CHAPA ESCALERA METÁLICA m. formación de peldaño para escalera metálica, con chapa estriada de 5mm de espesor, sin bocel, totalmente instalada sobre zancas metálicas.		
U01FX001	0,200 h	Oficial cerrajería	18,00	3,60
U01AA009	0,200 h	Ayudante	17,04	3,41
U22XA031	0,480 m²	Chapa estriada 4/6 mm	44,84	21,52

Coste directo	28,53
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 30,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

D23QA001	ud	ESCALERA ESCAMOTEABLE 2 TRAMOS ud. Escalera escamoteable de dos tramos en aluminio, con cajón y tapa de madera de pino nórdico y dimensiones 120x70x22 cm, varillas pasamanos, barra de apertura de 80 cm, totalmente colocada para salvar una altura de suelo a techo de 2,37-2,58 m, sistema de apertura deslizante, i/ p.p de medios auxiliares y de seguridad para la realización de los trabajos.		
U01FX001	2,000 h	Oficial cerrajería	18,00	36,00
U01FX003	2,000 h	Ayudante cerrajería	16,50	33,00
U22PF001	1,000 ud	Escalera escamoteable 2 tramos H=2,37-2,58 m	335,00	335,00

Coste directo	404,00
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 426,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

D24GAAA005	m²	CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN 6/12,14,16/4 m². Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS, formado por un vidrio bajo emisivo Planitherm XN incoloro de 6 mm y una luna float Planiclear incolora de 4 mm, cámara de gas argón al 90% de concentración de 10,12 o 16 mm con U=1,1 W/m²K y g=0,61 con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según UNE 85222:1985.		
U01FZ303	0,200 h	Oficial 1ª vidriería	18,00	3,60
U23GAAA005	1,006 m²	CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN 6/12,14,16/4	63,18	63,56
U23OV511	7,000 m	Sellado con silicona neutra	0,65	4,55
U23OV520	1,500 ud	Materiales auxiliares	1,15	1,73

Coste directo	73,44
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 77,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	556/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	603/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D24PB001	m²	DECORGLASS 4 mm m². Acríslamiento con vidrio impreso DECORGLASS de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según UNE 85222:1985.			
U01FZ303	0,400 h	Oficial 1ª vidriería	18,00	7,20	
U23PB001	1,012 m²	Vidrio DECORGLASS 4 mm	20,12	20,36	
U23OV510	3,500 m	Sellado con silicona incolora	0,65	2,28	
U23OV520	1,000 ud	Materiales auxiliares	1,15	1,15	

Coste directo	30,99
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 32,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D25AD010	ud	ACOMETIDA RED 3/4"-25 mm POLIETILENO ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 3/4" y 10 atm para uso alimentario serie, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 3/4", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", incluso contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	2,000 h	Oficial 1ª fontanero	18,50	37,00	
U01FY110	1,000 h	Ayudante fontanero	16,50	16,50	
U24HD007	1,000 ud	Codo acero galvanizado 90° 3/4"	1,26	1,26	
U24ZX001	1,000 ud	Collarin de toma de fundición	11,72	11,72	
U24PD102	7,000 ud	Enlace recto polietileno 25 mm	1,93	13,51	
U26AR003	2,000 ud	Llave de esfera 3/4"	6,49	12,98	
U24AA002	1,000 ud	Contador de agua de 3/4"	65,35	65,35	
U26AD002	1,000 ud	Válvula antirretorno 3/4"	7,66	7,66	
U26GX001	1,000 ud	Grifo latón rosca 1/2"	6,50	6,50	
U24PA004	8,000 m	Tubería polietileno agrícola 10 atm 25 mm	0,52	4,16	

Coste directo	176,64
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 186,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

D25AP420	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO ud. Contador de 3/4" instalado en armario de poliéster con llave de apertura especial, incluso aislamiento con fibra de vidrio, i/ bridas, llaves de corte de esfera, grifo de purga, manguitos electrolíticos, válvula anti-retorno de 3/4" y grifo de prueba de latón de 1/2", conexionado a la red general, instalado y verificado el conjunto con prueba de carga a una presión de 15 atmósferas, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	1,000 h	Oficial 1ª fontanero	18,50	18,50	
U01FY110	0,500 h	Ayudante fontanero	16,50	8,25	
U24AA002	1,000 ud	Contador de agua de 3/4"	65,35	65,35	
U24BA001	1,000 ud	Armario fibra vidrio 13/20 mm	57,10	57,10	
U24HD007	1,000 ud	Codo acero galvanizado 90° 3/4"	1,26	1,26	
U24PD101	7,000 ud	Enlace recto polietileno 20 mm	1,59	11,13	
U26AR003	2,000 ud	Llave de esfera 3/4"	6,49	12,98	
U26AD002	1,000 ud	Válvula antirretorno 3/4"	7,66	7,66	
U26GX001	1,000 ud	Grifo latón rosca 1/2"	6,50	6,50	
U37OG005	8,000 m	Tubería polietileno BD25/4 atm	0,31	2,48	

Coste directo	191,21
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 201,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS UN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

D25DF002	m	TUBERÍA DE COBRE UNE 12 mm 3/8" m. Tubería de cobre estirado rígido de 10-12 mm, (un milímetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=13 mm, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	0,100 h	Oficial 1ª fontanero	18,50	1,85	
U01FY110	0,050 h	Ayudante fontanero	16,50	0,83	
U24LA003	1,000 m	Tubería de cobre de 10-12 mm	2,89	2,89	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	557/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	604/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U24LD002	1,200 ud	Codo cobre h-h de 12 mm	0,30	0,36	
U24LD203	0,700 ud	T cobre h-h-h de 12 mm	0,50	0,35	
U24ZA000	1,000 m	Tubo corrugado D=13 mm	0,11	0,11	
Coste directo					6,39
Costes indirectos.....					0,35
COSTE UNITARIO TOTAL					6,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
D25DF005	m	TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm 1/2" m. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm, (un milímetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	0,100 h	Oficial 1º fontanero	18,50	1,85	
U01FY110	0,050 h	Ayudante fontanero	16,50	0,83	
U24LA004	1,000 m	Tubería de cobre de 13-15 mm	3,45	3,45	
U24LD004	1,200 ud	Codo cobre h-h de 15 mm	0,30	0,36	
U24LD204	0,700 ud	T cobre h-h-h de 15 mm	0,45	0,32	
U24ZA001	1,000 m	Tubo corrugado D=16 mm	0,20	0,20	
Coste directo					7,01
Costes indirectos.....					0,39
COSTE UNITARIO TOTAL					7,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
D25DF010	m	TUBERÍA DE COBRE UNE 18 mm 3/4" m. Tubería de cobre estirado rígido de 16-18 mm, (un milímetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=19 mm, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	0,100 h	Oficial 1º fontanero	18,50	1,85	
U01FY110	0,050 h	Ayudante fontanero	16,50	0,83	
U24LA005	1,000 m	Tubería de cobre de 16-18 mm	4,16	4,16	
U24LD007	1,200 ud	Codo cobre h-h de 18 mm	0,43	0,52	
U24LD207	0,700 ud	T cobre h-h-h de 18 mm	0,86	0,60	
U24ZA002	1,000 m	Tubo corrugado D=23 mm	0,26	0,26	
Coste directo					8,22
Costes indirectos.....					0,45
COSTE UNITARIO TOTAL					8,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
D25DF020	m	TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm 1" m. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm, (un milímetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	0,100 h	Oficial 1º fontanero	18,50	1,85	
U01FY110	0,050 h	Ayudante fontanero	16,50	0,83	
U24LA006	1,000 m	Tubería de cobre de 20-22 mm	5,16	5,16	
U24LD010	1,200 ud	Codo cobre h-h de 22 mm	0,67	0,80	
U24LD210	0,700 ud	T cobre h-h-h de 22 mm	1,27	0,89	
U24ZA002	1,000 m	Tubo corrugado D=23 mm	0,26	0,26	
Coste directo					9,79
Costes indirectos.....					0,54
COSTE UNITARIO TOTAL					10,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
D25LA000	ud	LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.			
U01FY105	0,150 h	Oficial 1º fontanero	18,50	2,78	
U01FY110	0,150 h	Ayudante fontanero	16,50	2,48	
U26AH001	1,000 ud	Llave paso recta 1/2" empotrar	9,06	9,06	
Coste directo					14,32

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	558/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	605/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Costes indirectos.....		5,5%	0,79
		COSTE UNITARIO TOTAL			15,11
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS			
D25NA520	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm ADEQUA m. Tubería de PVC de 40 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.			
U01FY105	0,200 h	Oficial 1º fontanero	18,50	3,70	
U01FY110	0,100 h	Ayudante fontanero	16,50	1,65	
U25AA002	1,000 m	Tubería PVC evacuación Adequa 40 mm UNE EN 1329	2,55	2,55	
U25DA002	1,000 ud	Codo 87º m-h PVC Adequa evacuación 40 mm	1,12	1,12	
U25DD002	0,400 ud	Manguito unión h-h PVC Adequa 40 mm	1,05	0,42	
U25XP001	0,010 kg	Adhesivo para PVC Tangit	26,63	0,27	
		Coste directo			9,71
		Costes indirectos.....		5,5%	0,53
		COSTE UNITARIO TOTAL			10,24
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS			
D25NA530	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 50 mm ADEQUA m. Tubería de PVC de 50 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.			
U01FY105	0,200 h	Oficial 1º fontanero	18,50	3,70	
U01FY110	0,100 h	Ayudante fontanero	16,50	1,65	
U25AA003	1,000 m	Tubería PVC evacuación Adequa 50 mm UNE EN 1329	3,21	3,21	
U25DA003	1,000 ud	Codo 87º m-h PVC Adequa evacuación 50 mm	1,96	1,96	
U25DD003	0,400 ud	Manguito unión h-h PVC Adequa 50 mm	1,49	0,60	
U25XP001	0,010 kg	Adhesivo para PVC Tangit	26,63	0,27	
		Coste directo			11,39
		Costes indirectos.....		5,5%	0,63
		COSTE UNITARIO TOTAL			12,02
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DOS CÉNTIMOS			
D25NB050	m	DESAGÜE INSONORIZADO ADEQUA AR DE 50 mm m. Desagüe con tubería insonorizada Adequa AR de PVC de nueva generación mejorado con carga mineral de alta densidad e inercia química, de diámetro 50 mm x 3,0 mm de espesor, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante manguitos de unión / dilatación con junta elástica. De conformidad con la norma UNE-EN 1453-I, i/ p.p. de piezas especiales de idénticas características con junta elástica incorporada, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.			
U01FY105	0,200 h	Oficial 1º fontanero	18,50	3,70	
U01FY110	0,100 h	Ayudante fontanero	16,50	1,65	
U25FA050	1,000 m	Tubo insonorizado Adequa AR DN 50	6,28	6,28	
U25FD050	0,300 ud	Codo 87º insonorizado m-h diám. 50 mm	3,20	0,96	
U25FD150	0,150 ud	Manguito insonorizado h-h diám. 50 mm	2,85	0,43	
		Coste directo			13,02
		Costes indirectos.....		5,5%	0,72
		COSTE UNITARIO TOTAL			13,74
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
D25ND210	ud	BOTE SIFÓNICO PVC 110 mm ud. Bote sifónico de 110 mm 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.			
U01FY105	0,350 h	Oficial 1º fontanero	18,50	6,48	
U25XF025	1,000 ud	Bote sifónico PVC 110-40/50	8,08	8,08	
U25XP001	0,020 kg	Adhesivo para PVC Tangit	26,63	0,53	
		Coste directo			15,09
		Costes indirectos.....		5,5%	0,83

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	559/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	606/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

COSTE UNITARIO TOTAL 15,92
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

D25NM330 m BAJANTE EVACUACIÓN PVC 110 mm SERIE B
m. Tubería de PVC de 110 mm serie B color gris, UNE 53.114
ISO-DIS-3633 para evacuación interior de aguas calientes y residuales,
i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/
DB-HS 5 evacuación de aguas.

U01FY105	0,150 h	Oficial 1º fontanero	18,50	2,78
U01FY110	0,050 h	Ayudante fontanero	16,50	0,83
U25AA006	1,000 m	Tubería PVC evacuación Adequa 110 mm UNE EN 1329	7,59	7,59
U25DA006	0,500 ud	Codo 87° m-h PVC Adequa evacuación 110 mm	4,44	2,22
U25DD006	0,200 ud	Manguito unión h-h PVC Adequa 110 mm	4,84	0,97
U25XH007	0,500 ud	Sujección bajantes PVC 110 mm	2,68	1,34
U25XP001	0,020 kg	Adhesivo para PVC Tangit	26,63	0,53

Coste directo 16,26
Costes indirectos 5,5% 0,89

COSTE UNITARIO TOTAL 17,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

D25NV040 ud VÁLVULA AIREACIÓN-VENTILACIÓN MINI-VENT
ud. Válvula de ventilación de desagües y derivaciones, marca Wavin, en
polipropileno, modelo StudOR MINIVENT que incluye mecanismo con
diafragma de ventilación interno para evitar el sifonamiento propio e
inducido, rejilla de protección anti-insectos y junta elástica para unir por
presión. De conformidad con UNE - EN 12056 / 12380 y certificado de
calidad BBA, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de
aguas.

U01FY105	0,500 h	Oficial 1º fontanero	18,50	9,25
U25FH040	1,000 ud	Válvula aireación MINIVENT 32-63 mm	81,06	81,06

Coste directo 90,31
Costes indirectos 5,5% 4,97

COSTE UNITARIO TOTAL 95,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

D25RF062 ud PUNTO DE CONSUMO F-C LAVADORA
ud. Punto de consumo de agua fría y caliente para lavadora, con tubería
de cobre rígido de 20-23 mm protegida con tubo artiglas, con llave de
escuadra, sin incluir ascendentes ni derivaciones. El desagüe se
realizará con tubería de PVC serie C de diámetro 50 mm hasta bajante, i/
piezas especiales, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. La red de
tubería de cobre se probará a 20 kg/cm². de presión una vez realizada.

U01FY105	1,900 h	Oficial 1º fontanero	18,50	35,15
U01FY110	1,100 h	Ayudante fontanero	16,50	18,15
U24LA006	3,600 m	Tubería de cobre de 20-22 mm	5,16	18,58
U24LD010	4,000 ud	Codo cobre h-h de 22 mm	0,67	2,68
U24LD210	2,000 ud	T cobre h-h-h de 22 mm	1,27	2,54
U26AG005	2,000 ud	Llave de escuadra 3/4" cromada c/mando	4,51	9,02
U24ZA002	3,600 m	Tubo corrugado D=23 mm	0,26	0,94
U25AA003	2,000 m	Tubería PVC evacuación Adequa 50 mm UNE EN 1329	3,21	6,42
U25DA003	2,000 ud	Codo 87° m-h PVC Adequa evacuación 50 mm	1,96	3,92

Coste directo 97,40
Costes indirectos 5,5% 5,36

COSTE UNITARIO TOTAL 102,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D25TD120 ud SUMIDERO SIFÓNICO PVC 20x20 cm
ud. Sumidero sifónico de PVC de 20x20 cm, totalmente instalado.

U01FY105	0,200 h	Oficial 1º fontanero	18,50	3,70
U01FY110	0,200 h	Ayudante fontanero	16,50	3,30
U25XA302	1,000 ud	Sumidero sifónico PVC 20x20	10,56	10,56

Coste directo 17,56
Costes indirectos 5,5% 0,97

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	560/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	607/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

COSTE UNITARIO TOTAL 18,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

D25TX000 ud INSTALACIÓN GRIFO DE LATÓN 1/2"
ud. Grifo latón boca roscada de 1/2", totalmente instalado.
U01FY105 0,150 h Oficial 1º fontanero 18,50 2,78
U26GX001 1,000 ud Grifo latón rosca 1/2" 6,50 6,50
Coste directo 9,28
Costes indirectos 5,5% 0,51
COSTE UNITARIO TOTAL 9,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D26DJ010 ud PLATO DE DUCHA TERRAN DE RESINA 120x70x28
ud. Plato de ducha de resina extraplano en medida standard de Roca o similar, modelo Terran sin marco de 120x70x28 cm, con superficie texturizada antideslizante y mezclador de ducha para empotrar de Roca o similar, modelo Monodín cromado o similar, rejilla y válvula desagüe sifónica con salida de 40 mm, totalmente instalado.
U01AA007 1,000 h Oficial primera 18,87 18,87
U01AA009 1,000 h Ayudante 17,04 17,04
U01FY105 0,800 h Oficial 1º fontanero 18,50 14,80
U27DJ010 1,000 ud Plato de ducha resina Terran 120x70x28 cm 300,00 300,00
U27DJ100 1,000 ud Rejilla desagüe Terran 5,83 5,83
U26GA211 1,000 ud Mezclador ducha Monodín cromado 107,00 107,00
U25XC505 1,000 ud Válvula desagüe ducha D=90 29,42 29,42
Coste directo 492,96
Costes indirectos 5,5% 27,11
COSTE UNITARIO TOTAL 520,07
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS VEINTE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

D26FD051 ud LAVABO VICTORIA BLANCO GRIFERÍA MONODÍN
ud. Lavabo de Roca o similar, modelo Victoria de 56x46 cm blanco con pedestal, con grifería de Roca o similar, modelo Monodín cromada o similar, válvula de desagüe de 32 mm, llave de escuadra de 1/2" cromada y sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.
U01FY105 1,200 h Oficial 1º fontanero 18,50 22,20
U27FD002 1,000 ud Lavabo Victoria 56x46 pedestal blanco 71,40 71,40
U26AG001 2,000 ud Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando 3,88 7,76
U26GA221 1,000 ud Mezclador lavabo Monodín cromado 89,70 89,70
U26XA001 1,000 ud Latiguillo flexible de 20 cm 1,40 1,40
U26XA011 1,000 ud Florón cadenilla tapón 1,95 1,95
U25XC101 1,000 ud Válvula recta lavabo/bide c/tapa 2,85 2,85
U25XC401 1,000 ud Sifón tubular s/horizontal 3,74 3,74
Coste directo 201,00
Costes indirectos 5,5% 11,06
COSTE UNITARIO TOTAL 212,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

D26JA001 ud BIDÉ VICTORIA BLANCO GRIFERÍA MONODÍN
ud. Bidé de Roca o similar, modelo Victoria en blanco, con grifería de Roca o similar, modelo Monodín cromada, sifón individual PVC 40 mm, válvula de desagüe 32 mm, llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.
U01FY105 1,200 h Oficial 1º fontanero 18,50 22,20
U27JA001 1,000 ud Bidé Victoria blanco 49,40 49,40
U26GA231 1,000 ud Mezclador bidé Monodín cromado 94,70 94,70
U26AG001 2,000 ud Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando 3,88 7,76
U26XA001 2,000 ud Latiguillo flexible de 20 cm 1,40 2,80
U25XC101 1,000 ud Válvula recta lavabo/bide c/tapa 2,85 2,85
U25XC401 1,000 ud Sifón tubular s/horizontal 3,74 3,74
Coste directo 183,45
Costes indirectos 5,5% 10,09

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	561/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	608/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

COSTE UNITARIO TOTAL 193,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D26LD001 ud INODORO VICTORIA TANQUE BAJO BLANCO
ud. Inodoro de Roca o similar, modelo Victoria de tanque bajo en blanco, con asiento pintado en blanco y mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple PVC de 110 mm, totalmente instalado.

U01FY105	1,500 h	Oficial 1º fontanero	18,50	27,75
U27LD011	1,000 ud	Inodoro Victoria tanque bajo blanco	185,10	185,10
U26AG001	1,000 ud	Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando	3,88	3,88
U26XA001	1,000 ud	Latiguillo flexible de 20 cm	1,40	1,40
U25AA005	0,700 m	Tubería PVC evacuación Adequa 90 mm UNE EN 1329	5,87	4,11
U25DD005	1,000 ud	Manguito unión h-h PVC Adequa 90 mm	3,92	3,92

Coste directo 226,16
Costes indirectos..... 5,5% 12,44

COSTE UNITARIO TOTAL 238,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

D26PD401 ud FREGADERO ACERO 1 SENO+ESCURRIDOR
ud. Fregadero de acero inoxidable modelo J-1351 de Roca o similar, de un seno con escurridor de 80x49 cm, con grifería monomando L 20 de Roca o similar, modelo monodín o similar, para encimera con válvula desagüe 32 mm, sifón individual PVC 40 mm, llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.

U01FY105	1,500 h	Oficial 1º fontanero	18,50	27,75
U27PD401	1,000 ud	Fregadero acero 80x49 1 seno + escurridor J-1135	132,00	132,00
U26GA290	1,000 ud	Mezclador exterior fregadero L20 cromado	93,30	93,30
U26XA001	2,000 ud	Latiguillo flexible de 20 cm	1,40	2,80
U26AG001	2,000 ud	Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando	3,88	7,76
U25XC001	1,000 ud	Válvula recta fregadero acero 1 seno	4,97	4,97
U25XC402	1,000 ud	Sifón tubular s/vertical	3,87	3,87

Coste directo 272,45
Costes indirectos..... 5,5% 14,98

COSTE UNITARIO TOTAL 287,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

D26SD901 ud CALENTADOR A GAS DE 6 L/min.
ud. Calentador a gas atmosférico con piloto de 6 L/min., modelo Opalia C 6 de Saunier Duval, i/latiguillos cromados de 20 cm y tubería de cobre de 14 mm (sin instalación de gas).

U01FY105	2,000 h	Oficial 1º fontanero	18,50	37,00
U27SD101	1,000 ud	Calentador a gas 6 L/min Opalia C 6	216,03	216,03
D25DF005	2,000 m	TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm 1/2"	7,01	14,02
U26XA001	2,000 ud	Latiguillo flexible de 20 cm	1,40	2,80

Coste directo 269,85
Costes indirectos..... 5,5% 14,84

COSTE UNITARIO TOTAL 284,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D27CC000 ud CAJA GRAL. PROTECCIÓN 40A (MONOFÁSICA)
ud. Caja general protección 40A monofásica incluido bases cortacircuitos y fusible calibrado de 40A (I+N)+F para protección de la línea general de alimentación situada en fachada o interior nicho mural. Delimitan el principio de la propiedad de las instalaciones de usuarios. Cumplirán la ITC-BT-13 y las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y tendrán grado de protección de IP43 e IK08.

U01FY630	1,000 h	Oficial primera electricista	18,60	18,60
U01FY635	1,000 h	Ayudante electricista	17,40	17,40
U30CB001	1,000 ud	Caja protección 40A(I+N)+F	21,00	21,00
%U15_4	0,570 %	Pequeño material 4%	4,00	2,28
%U15_15	0,593 %	G.G. + B.I. empresa / autónomo electricidad 15%	15,00	8,90

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	562/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	609/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

Coste directo 68,18
Costes indirectos..... 5,5% 3,75

COSTE UNITARIO TOTAL 71,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

D27CE006	ud	ARMARIO MEDIDA EXT. B/T MONOF. SR 1 SUMINIS. VIVIENDA
		ud. Conjunto de armario de medida exterior de B/T para un suministro de viviendas sin reparto, monofásico 63 A hasta 15 kW, incluido armario de envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio de medidas 460x335x205 mm UNIÓN FENOSA CPM-1ME-UF referencia CAHORS 0256842, tubo PVC de D=50, para uso en viviendas unifamiliares o chalets.(Contador a alquilar). ITC-BT 16 y el grado de protección IP 43 e IK 09.
U01FY630	3,000 h	Oficial primera electricista
U01FY635	3,000 h	Ayudante electricista
U30FA006	1,000 ud	Armario B/T monofásico poliéster s/reparto 1 abonado
U30JWC234	1,000 m	Tubo rígido blindado gris enchufable D=40 mm canl. superficiales

Coste directo 280,15
Costes indirectos..... 5,5% 15,41

COSTE UNITARIO TOTAL 295,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D27EC203	m	LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN (SUBT.) 2x10 Cu
		m. Línea general de alimentación (LGA) monofásica en instalación subterránea entubada discurriendo por zonas comunes (zanjas, acera, fábrica...), aislada Rz1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x10 mm² (fase + neutro) de conductor de cobre, no propagadores de incendio y con emisiones de humos y opacidad reducida, con 1 tubo Poliolefina corrugado ligero curvable diámetro nominal 75 mm, de color rojo con características mínimas exigidas en la tabla 8 del apartado 1.2.4. de la ITC-BT-21 (resistencia a compresión 250 N y resistencia al impacto ligero) y de acuerdo a la norma UNE-EN 50086-2-4, y no debiendo instalar más de un circuito por tubo, marca Aiscan, tipo Aiscan-DPL (Doble Pared Ligero) curvable, con p.p. de accesorios (manguitos, tapones, separador...) y alambre guía, incluido el tendido del conductor en su interior, así como p/p de los terminales correspondientes. Se señalizará con cinta amarilla de balizamiento con marcaje de "¡ATENCIÓN! debajo hay cables eléctricos". Todo ello de acuerdo a ITC-BT-14 e ITC-BT-07, cumpliendo el cable la norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5, y el tubo la norma UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-2-4, totalmente montado y conexionado.
U01FY630	0,120 h	Oficial primera electricista
U01FY635	0,120 h	Ayudante electricista
U30EE205	1,000 m	Conductor Rz1-K (AS) 0,6/1kV 2x10 (cu) (fase+neutro)
U30JWC333	1,000 m	Tubo P. doble pared ligero D= 75 mm corr. rollo para enterrar
U30ER920	1,100 m	Cinta balizamiento cables eléctricos 150x250 mm polietileno galg
%U15_1	0,079 %	Pequeño material 1%
%U15_10	0,080 %	G.G. + B.I. empresa / autónomo electricidad 10%

Coste directo 8,80
Costes indirectos..... 5,5% 0,48

COSTE UNITARIO TOTAL 9,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

D27EC204	m	LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN (SUBT.) 2x16 Cu
		m. Línea general de alimentación (LGA) monofásica en instalación subterránea entubada discurriendo por zonas comunes (zanjas, acera, fábrica...), aislada Rz1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x16 mm² (fase + neutro) de conductor de cobre, no propagadores de incendio y con emisiones de humos y opacidad reducida, con 1 tubo Poliolefina corrugado ligero curvable diámetro nominal 75 mm, de color rojo con características mínimas exigidas en la tabla 8 del apartado 1.2.4. de la ITC-BT-21 (resistencia a compresión 250 N y resistencia al impacto ligero) y de acuerdo a la norma UNE-EN 50086-2-4, y no debiendo instalar más de un circuito por tubo, marca Aiscan, tipo Aiscan-DPL (Doble Pared Ligero) curvable, con p.p. de accesorios (manguitos, tapones, separador...) y alambre guía, incluido el tendido del conductor en su interior, así como

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	563/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHrypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	610/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHrypIP6wOQ9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

		p/p de los terminales correspondientes. Se señalará con cinta amarilla de balizamiento con marcaje de "¡ATENCIÓN! debajo hay cables eléctricos". Todo ello de acuerdo a ITC-BT-14 e ITC-BT-07, cumpliendo el cable la norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5, y el tubo la norma UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-2-4, totalmente montado y conexionado.		
U01FY630	0,120 h	Oficial primera electricista	18,60	2,23
U01FY635	0,120 h	Ayudante electricista	17,40	2,09
U30EE207	1,000 m	Conductor Rz1-K (AS) 0,6/1kV 2x16 (cu) (fase+neutro)	3,71	3,71
U30JWC333	1,000 m	Tubo P. doble pared ligero D= 75 mm corr. rollo para enterrar	0,79	0,79
U30ER920	1,100 m	Cinta balizamiento cables eléctricos 150x250 mm polietileno galg	0,32	0,35
%U15_1	0,092 %	Pequeño material 1%	1,00	0,09
%U15_10	0,093 %	G.G. + B.I. empresa / autónomo electricidad 10%	10,00	0,93

Coste directo	10,19
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 10,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

D27GG001

u

TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA HORMIGÓN

Ud. red de tierra a estructura de hormigón o metálica en terreno calizo con grava para edificio, con línea principal de cable de cobre desnudo de 1x35 m² enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, electrodos cobrizados de D=14,3 mm y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm, incluso conexión mediante soldadura aluminotérmica, arqueta de PVC 300X300 mm, puente de prueba de cobre en caja estanca. Totalmente montada, conexionada y probada, según REBT - ITC-BT 18 Y ITC-BT 26.

U01FY630	8,000 h	Oficial primera electricista	18,60	148,80
U01FY635	8,000 h	Ayudante electricista	17,40	139,20
U30GA010	5,000 ud	Pica de tierra 2000/14,3 l/bri	14,10	70,50
U30GA001	65,000 m	Conductor cobre desnudo 35 mm²	4,65	302,25
UEPCX41	15,000 u	SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA DEL CONDUCT. A REDONDO	6,13	91,95
UEPCX42	1,000 u	ARQUETA PVC 300X300 MM PARA TT	74,00	74,00
UEPCX43	2,000 u	PUENTE DE PRUEBA DE COBRE 150X34X65 MM BCT-70+CAJA	46,00	92,00
UEPCX44	3,000 u	GRAPA CONEXIÓN EN CRUZ RCBE-30	13,00	39,00
UEPCX45	12,000 u	GRAPA CONEXIÓN EN TE KZ-25	14,00	168,00

Coste directo	1.125,70
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 1.187,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

D27IC025

ud

CUADRO DIST. ELECT. BÁSICA (5,75kW)+ A.A.

ud. Cuadro distribución Legrand electrificación básica (5,75 kW) con superficie útil de la vivienda menor a 160 m², formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos, incluido regleta Omega, embarrado de protección, 1 IGA de 25 A (I+N), 2 interruptor diferencial de 40A/2p/30m A, limitador de sobretensión de 15KA, 1,2 KV y 8 PIAS de corte onipolar 1 de 10, 5 de 16 y 2 de 25 A (I+N) respectivamente, alimentación a los siguientes circuitos: C1 alumbrado; C4 lavadora/ lavavajillas/ termo; C2 tomas usos varios y frigorífico; C5 tomas usos varios en baño y cocina; C3 toma cocina y horno; C6 Aire acondicionado, así como puentes o "peines" de cableado, totalmente conexionado y rotulado. ITC-BT 25.

U01FY630	2,000 h	Oficial primera electricista	18,60	37,20
U30IA015	1,000 ud	Diferencial 40A/2p/30mA	45,16	45,16
U30IA035	8,000 ud	PIA 5-10-15-20-25 A (I+N)	16,91	135,28
U30IA006	1,000 ud	Caja distribución legrand 24 elementos	57,35	57,35
U30IA405	1,000 ud	Limitador sobretension 15KA, 1,2KV	41,58	41,58
U30IA050	1,000 ud	IGA 25 A (I+N)	27,04	27,04

Coste directo	343,61
Costes indirectos.....	5,5%

COSTE UNITARIO TOTAL 362,51

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	564/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	611/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS			
D27JC001	m	CIRCUITO "ALUMBRADO" 3x1,5 mm² m. Circuito "alumbrado", hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 3x1,5 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	
U01FY630	0,130 h	Oficial primera electricista	18,60 2,42
U01FY635	0,130 h	Ayudante electricista	17,40 2,26
U30JWC101	1,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18 0,18
U30JW001	3,000 m	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,26 0,78
U30JW900	0,700 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42 0,29

Coste directo 5,93
Costes indirectos..... 5,5% 0,33

COSTE UNITARIO TOTAL 6,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS			
D27JC005	m	CIRCUITO "USOS VARIOS" 3 x2,5 mm² m. Circuito "usos varios", hasta una distancia máxima de 16 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 3x2,5 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	
U01FY630	0,130 h	Oficial primera electricista	18,60 2,42
U01FY635	0,130 h	Ayudante electricista	17,40 2,26
U30JWC102	1,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=25 mm para empotrar	0,23 0,23
U30JW002	3,000 m	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	0,42 1,26
U30JW900	0,800 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42 0,34

Coste directo 6,51
Costes indirectos..... 5,5% 0,36

COSTE UNITARIO TOTAL 6,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
D27JC010	m	CIRCUITO "LAVADORA" 3x4 mm² m. Circuito "lavadora", hasta una distancia máxima de 8 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 3x4 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	
U01FY630	0,150 h	Oficial primera electricista	18,60 2,79
U01FY635	0,150 h	Ayudante electricista	17,40 2,61
U30JWC102	1,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=25 mm para empotrar	0,23 0,23
U30JW003	3,000 m	Conductor rígido 750V; 4 (Cu)	0,69 2,07
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42 0,42

Coste directo 8,12
Costes indirectos..... 5,5% 0,45

COSTE UNITARIO TOTAL 8,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
D27JC015	m	CIRCUITO "COCINA" 3x6 mm² m. Circuito "cocina", hasta una distancia máxima de 8 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=23/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 3x6 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	
U01FY630	0,150 h	Oficial primera electricista	18,60 2,79
U01FY635	0,150 h	Ayudante electricista	17,40 2,61
U30JWC103	1,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=32 mm para empotrar	0,36 0,36
U30JW004	3,000 m	Conductor rígido 750V; 6 (Cu)	1,01 3,03
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42 0,42

Coste directo 9,21
Costes indirectos..... 5,5% 0,51

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	565/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	612/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

COSTE UNITARIO TOTAL 9,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

D27JC032	m	CIRCUITO "AIRE ACOND." 2x2,5 mm² 5+T m. Circuito "aire acondicionado" en el interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado M 32/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 2x2,5 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
U01FY630	0,150 h	Oficial primera electricista	18,60	2,79	
U01FY635	0,150 h	Ayudante electricista	17,40	2,61	
U30JWC103	1,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=32 mm para empotrar	0,36	0,36	
U30JW002	2,000 m	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	0,42	0,84	
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,42	

Coste directo 7,02
Costes indirectos..... 5,5% 0,39

COSTE UNITARIO TOTAL 7,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

D27KAC005	ud	PUNTO LUZ SENCILLO SIMÓN 28			
		ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar Simón 28 y marco respectivo en blanco, totalmente montado e instalado.			
U01FY630	0,200 h	Oficial primera electricista	18,60	3,72	
U01FY635	0,200 h	Ayudante electricista	17,40	3,48	
U30JWC101	8,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18	1,44	
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,42	
U30JW001	18,000 m	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,26	4,68	
U30NV382	1,000 ud	Portalámparas para obra	0,75	0,75	
U30KA605	1,000 ud	Interruptor Simón 28 marco blanco	7,14	7,14	

Coste directo 21,63
Costes indirectos..... 5,5% 1,19

COSTE UNITARIO TOTAL 22,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

D27KBC005	ud	PUNTO LUZ CONMUTADO SIMON 28 ud. Punto de luz conmutado sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, conmutadores Simón 28 y marco respectivo blanco, totalmente montado e instalado.			
U01FY630	0,300 h	Oficial primera electricista	18,60	5,58	
U01FY635	0,300 h	Ayudante electricista	17,40	5,22	
U30JWC101	15,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18	2,70	
U30JW900	2,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,84	
U30KB605	2,000 ud	Conmutador Simón 28 marco blanco	7,84	15,68	
U30JW001	45,000 m	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,26	11,70	
U30NV382	1,000 ud	Portalámparas para obra	0,75	0,75	

Coste directo 42,47
Costes indirectos..... 5,5% 2,34

COSTE UNITARIO TOTAL 44,81
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

D27/KCC005	ud	PUNTO DE CRUZAMIENTO SIMON 28 ud. Punto de cruzamiento realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, conmutadores y cruzamiento Simón 28 y marcos respectivos en blanco, totalmente montados e instalados.		
U01FY630	0,400 h	Oficial primera electricista	18,60	7,44
U01FY635	0,300 h	Ayudante electricista	17,40	5,22

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	566/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	613/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U30JWC101	18,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18	3,24	
U30JW900	3,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	1,26	
U30KB605	2,000 ud	Conmutador Simón 28 marco blanco	7,84	15,68	
U30JW001	72,000 m	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,26	18,72	
U30NV382	1,000 ud	Portalámparas para obra	0,75	0,75	
U30KC605	1,000 ud	Cruzamiento Simón 28 marco blanco	13,51	13,51	

Coste directo		65,82
Costes indirectos.....	5,5%	3,62

COSTE UNITARIO TOTAL 69,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D27LAC005 ud PUNTO DE TIMBRE SIMÓN 28
ud. Punto pulsador timbre realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm² incluido caja registro, cajas mecanismos universal con tornillo, pulsador y zumbador Simón 28 y marco respectivo en blanco, totalmente montado e instalado.

U01FY630	0,250 h	Oficial primera electricista	18,60	4,65	
U01FY635	0,250 h	Ayudante electricista	17,40	4,35	
U30JWC101	8,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18	1,44	
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,42	
U30JW001	12,000 m	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,26	3,12	
U30LA605	1,000 ud	Pulsador de timbre Simón 28	7,34	7,34	
U30LA655	1,000 ud	Zumbador 230 V Simón 75	20,62	20,62	

Coste directo		41,94
Costes indirectos.....	5,5%	2,31

COSTE UNITARIO TOTAL 44,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

D27MAC005 ud TOMA DE TELÉFONO SIMÓN 28
ud. Toma para teléfono, realizada con canalización de PVC corrugado M 20/gp5, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, toma de teléfono Simón 28 y marco respectivo en blanco, totalmente montado e instalado.

U01FY630	0,200 h	Oficial primera electricista	18,60	3,72	
U01FY635	0,200 h	Ayudante electricista	17,40	3,48	
U30JWC101	6,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18	1,08	
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,42	
U30MA605	1,000 ud	Toma teléfono Simón 28 marco blanco	11,58	11,58	

Coste directo		20,28
Costes indirectos.....	5,5%	1,12

COSTE UNITARIO TOTAL 21,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIÚN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

D27NCC005 ud TOMA DE TELEVISIÓN SIMÓN 28
ud. Toma para R/TV-SAT realizada en canalización PVC corrugado M 20/gp5, incluyendo únicamente la toma TV-FM simón 28, caja de mecanismo, marco respectivo en blanco y alambre galvanizado. Totalmente montado e instalado.

U01FY630	0,250 h	Oficial primera electricista	18,60	4,65	
U01FY635	0,250 h	Ayudante electricista	17,40	4,35	
U30JWC111	8,000 m	Tubo curv.corr./forrado d.c. color negro D=20 mm para empotrar	0,28	2,24	
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,42	
U30NC605	1,000 ud	Toma R/TV-SAT Simón 28 marco blanco	15,51	15,51	

Coste directo		27,17
Costes indirectos.....	5,5%	1,49

COSTE UNITARIO TOTAL 28,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D27OCC005 ud BASE ENCHUFE "SCHUKO" SIMÓN-28
ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor de cobre rígido de 2,5 mm² de Cu y aislamiento VV 750 V, (activo, neutro y protección), incluyendo caja de

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	567/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	614/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" SIMON-28 blanco, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.			
U01FY630	0,350 h	Oficial primera electricista	18,60	6,51	
U01FY635	0,150 h	Ayudante electricista	17,40	2,61	
U30JWC111	8,000 m	Tubo curv.corr./forrado d.c. color negro D=20 mm para empotrar	0,28	2,24	
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,42	
U30JW002	18,000 m	Conductor rígido 750V; 2,5(Cu)	0,42	7,56	
U30OC605	1,000 ud	Base enchufe "Schuko" SIMON 28	7,70	7,70	
			Coste directo		27,04
			Costes indirectos.....	5,5%	1,49
			COSTE UNITARIO TOTAL		28,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS					
D27OEM101	ud	BASE ENCHUFE 25A LEGRAND			
ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC corrugado M 32/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 6 mm², (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.) Legrand, totalmente montado e instalado.					
U01FY630	0,250 h	Oficial primera electricista	18,60	4,65	
U01FY635	0,250 h	Ayudante electricista	17,40	4,35	
U30JWC113	6,000 m	Tubo curv.corr./forrado d.c. color negro D=32 mm para empotrar	0,57	3,42	
U30JW004	24,000 m	Conductor rígido 750V; 6 (Cu)	1,01	24,24	
U30OE001	1,000 ud	Base enchufe 25A Legrand	9,72	9,72	
			Coste directo		46,38
			Costes indirectos.....	5,5%	2,55
			COSTE UNITARIO TOTAL		48,93
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					
D27OEM150	ud	BASE ENCHUFE 20A LEGRAND			
ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC corrugado M 32/gp 5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 4 mm², (activo, neutro protección), incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.) Legrand, totalmente montado e instalado.					
U01FY630	0,250 h	Oficial primera electricista	18,60	4,65	
U01FY635	0,150 h	Ayudante electricista	17,40	2,61	
U30JWC113	6,000 m	Tubo curv.corr./forrado d.c. color negro D=32 mm para empotrar	0,57	3,42	
U30JW003	24,000 m	Conductor rígido 750V; 4 (Cu)	0,69	16,56	
U30OE010	1,000 ud	Base enchufe 20A Legrand	8,91	8,91	
			Coste directo		36,15
			Costes indirectos.....	5,5%	1,99
			COSTE UNITARIO TOTAL		38,14
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
D27RG010	ud	TIERRA EQUIPOTENCIAL PARA BAÑOS			
ud. Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm² sin protección mecánica y 2,5 mm² con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. ITC-BT 18.					
U01FY630	0,700 h	Oficial primera electricista	18,60	13,02	
U01FY635	0,700 h	Ayudante electricista	17,40	12,18	
U30JW003	20,000 m	Conductor rígido 750V; 4 (Cu)	0,69	13,80	
			Coste directo		39,00
			Costes indirectos.....	5,5%	2,15
			COSTE UNITARIO TOTAL		41,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS					

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	568/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	615/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

D27XD005	m	LÍNEA TELEFÓNICA DE 1 PAR m. Línea telefónica realizada con cable telefónico con 1 par de hilos de cobre i/tubo corrugado 13/20 en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocada i/ cajas de distribución.		
U01FY630	0,150 h	Oficial primera electricista	18,60	2,79
U01FY635	0,150 h	Ayudante electricista	17,40	2,61
U30JW600	1,000 m	Cable de teléfono 1 par	0,18	0,18
U30JWC101	1,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18	0,18
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,42

Coste directo		6,18
Costes indirectos.....	5,5%	0,34

COSTE UNITARIO TOTAL 6,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

D27XD205	m	CABLE DE 4 PARES CATEGORÍA 5 m. Cableado para circuito informático en red realizado con cable apantallado categoría 5 formado por 4 pares señalizados con distintos colores, i/tubo corrugado 13/20 en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocado i/ cajas de distribución y p/p conexionado de servidor y ordenador con clavija RJ45.		
U01FY630	0,100 h	Oficial primera electricista	18,60	1,86
U01FY635	0,100 h	Ayudante electricista	17,40	1,74
U30JW805	1,000 m	Cable informático categoría 5 (4x2)	1,06	1,06
U30JW825	0,330 ud	Clavija informatica RJ45	0,35	0,12
U30JWC101	1,000 m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18	0,18
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,42

Coste directo		5,38
Costes indirectos.....	5,5%	0,30

COSTE UNITARIO TOTAL 5,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

D27XH001	ud	TOMA DE DATOS RJ45 CAT 6 CALSE 1 TOMA JUNG LS990 BLANCO ALPINO ud. Suministro de toma de datos de ejecución empotrada, marca JUNG modelo placa LS 969-1 UA WW en blanco alpino, mas toma RJ45 categoría 6 modelo UAE 8 UPOK6, fijado al paramento, conectado y probado para orden de servicio. La partida incluye las cajas de empotrar, los soportes y marcos necesarios y la parte proporcional del cable de alimentación, así como la parte proporcional de tubo de acero o de plástico, cajas de derivación metálicas o plásticas y accesorios desde cuadro o caja. Según memoria y planos.		
U01FY630	0,200 h	Oficial primera electricista	18,60	3,72
U01FY635	0,200 h	Ayudante electricista	17,40	3,48
U30JWC111	8,000 m	Tubo curv.corr./llozado d.c. color negro D=20 mm para empotrar	0,28	2,24
U30JW900	1,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	0,42
U30XA084	1,000 ud	Toma RJ45 8 polos categoría 6 CLASE A JUNG	22,02	22,02
U30XA080	1,000 ud	Placa central teléfono y datos JUNG LS990	4,57	4,57
U30XA100	1,000 ud	Marco sencillo JUNG LS990 BLANCO ALPINO	2,40	2,40

Coste directo		38,85
Costes indirectos.....	5,5%	2,14

COSTE UNITARIO TOTAL 40,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D31YD005	ud	EXTRACTOR ASEO CUADRADO C/T ud. Extractor para aseos, modelo EDM-80T cuadrado de S&P, con temporizador electrónico, para un caudal de 80 m³/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje.		
U01FY310	0,200 h	Oficial primera climatización	19,00	3,80
U32GD005	1,000 ud	Extractor baño EDM-80 T	32,19	32,19
U32GD050	5,000 m	Tubo flexible de alumin D=100mm	3,06	15,30

Coste directo		51,29
Costes indirectos.....	5,5%	2,82

COSTE UNITARIO TOTAL 54,11

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	569/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	616/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS					
D32MA005	m	TUBERÍA GAS COBRE RÍGIDO D=13/15 mm m. Tubería para gas natural o propano en cobre rígido UNE 37141-76 de D=13/15 mm, totalmente instalado, i/p.p. de codos, curvas, tes, manguitos, etc.			
U01FY001	0,250 h	Oficial primera gasista	19,00	4,75	
U01FY002	0,250 h	Ayudante gasista	17,50	4,38	
U33EH005	1,000 m	Tubo cobre rígido i/accesorios 13/15	4,63	4,63	
U33GC005	1,000 ud	Abrazadera sujeción 15	0,28	0,28	
Coste directo					14,04
Costes indirectos.....				5,5%	0,77
COSTE UNITARIO TOTAL					14,81
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
D33EA015	ud	EQUIPO DE CAPTACIÓN C/MASTIL ud. Equipo de captación individual compuesto por antena de UHF/45 elementos y antena circular de FM, completamente instalado para recibir todos los canales de TV terrestre, con garras de fijación en V galvanizadas de 500 mm de largo, mástil de antena de 3 m de altura y 45 mm de diámetro, cable coaxial TELEVES T-100, todo ello homologado por la D.G.Tel., i/conexiones de puesta a tierra.			
U01FY784	2,000 h	Oficial 1ª instalación antenas	18,50	37,00	
U01FY787	2,000 h	Peón especializado instalación antenas	16,50	33,00	
U34EA160	3,000 ud	Garra de 500 mm en U reforzada	3,41	10,23	
U34EA140	2,000 ud	Mástil antena 45x3000x2 mm	16,06	32,12	
U34EA015	1,000 ud	Antena UHF 45E Televés PRO45	34,75	34,75	
U34EA025	1,000 ud	Antena FM Circular Televés	13,83	13,83	
U34EH305	25,000 m	Cable coaxial int.viv. Televés T100	0,47	11,75	
Coste directo					172,68
Costes indirectos.....				5,5%	9,50
COSTE UNITARIO TOTAL					182,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					
D35AC001	m²	PINTURA PLÁSTICA BLANCA m². Pintura plástica lisa blanca PROCOLOR YUMBO o similar, lavable dos manos, en paramentos verticales y horizontales i/lijado y emplastecidosolo, con AGUAPLAST STANDAR, y acabado.			
U01FZ101	0,080 h	Oficial 1ª pintor	18,00	1,44	
U01FZ105	0,080 h	Ayudante pintor	16,50	1,32	
U36CA020	0,400 kg	Pintura plástica blanca mate Bruguer	3,90	1,56	
Coste directo					4,32
Costes indirectos.....				5,5%	0,24
COSTE UNITARIO TOTAL					4,56
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
D35CE020	m²	BARNIZADO MADERA INT-EXT. 2 MANOS m². Barnizado de carpintería de madera interior ó exterior con dos manos de barniz sintético con poliuretano Procobar de Procolor o similar, lijado y relijado y capa de imprimación.			
U01FZ101	0,250 h	Oficial 1ª pintor	18,00	4,50	
U01FZ105	0,250 h	Ayudante pintor	16,50	4,13	
U36GA540	0,200 L	Tapaporos	4,80	0,96	
U36GA001	0,200 L	Barniz sintético con poliuretano	9,40	1,88	
Coste directo					11,47
Costes indirectos.....				5,5%	0,63
COSTE UNITARIO TOTAL					12,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
D35EE030	kg	PINTURA IGNÍFUGA RESISTENCIA 90 min kg. Pintura ignífuga de resinas de polimerización especiales para una resistencia al fuego mínima de noventa minutos (precio por kilo de perfil			

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	570/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	617/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U01FZ101	0,010 h	metálico).			
U01FZ105	0,010 h	Oficial 1º pintor	18,00	0,18	
U36IC040	0,004 kg	Ayudante pintor	16,50	0,17	
U36IE010	0,006 kg	Antioxidante	5,90	0,02	
		Pintura ignifuga	14,05	0,08	
			Coste directo		0,45
			Costes indirectos.....	5,5%	0,02
			COSTE UNITARIO TOTAL		0,47
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
D41AA402	ud	ALQUILER CASETA ASEO 1,35x1,35 m			
ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo de obra de 1,35x1,35 m con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Equipada con placa turca, y un lavabo. Instalación eléctrica monofásica a 220 V. con automático magnetotérmico.					
U42AA402	1,000 ud	Alquiler caseta aseo 1,35x1,35 m.	62,00	62,00	
			Coste directo		62,00
			Costes indirectos.....	5,5%	3,41
			COSTE UNITARIO TOTAL		65,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
D41CA260	ud	CARTEL COMBINADO 100x70 cm			
ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.					
U01AA011	0,150 h	Peón suelto	16,81	2,52	
U42CA260	1,000 ud	Cartel combinado de 100x70 cm	13,77	13,77	
			Coste directo		16,29
			Costes indirectos.....	5,5%	0,90
			COSTE UNITARIO TOTAL		17,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
D41CC052	m	VALLA METÁLICA MÓVIL			
m. Valla metálica galvanizada en caliente, en paños de 3,50x1,90 m, colocada sobre soportes de hormigón (5 usos).					
U01AA011	0,200 h	Peón suelto	16,81	3,36	
U42CC254	0,200 m	Valla metálica móvil 3,50x2,00	11,70	2,34	
U42CC260	0,110 ud	Soporte de hormigón para valla	7,25	0,80	
U42CC040	0,050 ud	Valla contención peatones	36,00	1,80	
			Coste directo		8,30
			Costes indirectos.....	5,5%	0,46
			COSTE UNITARIO TOTAL		8,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
D41EA001	ud	CASCO DE SEGURIDAD			
ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE.					
U42EA001	1,000 ud	Casco de seguridad homologado	2,03	2,03	
			Coste directo		2,03
			Costes indirectos.....	5,5%	0,11
			COSTE UNITARIO TOTAL		2,14
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
D41EA201	ud	PANTALLA SEGURIDAD PARA SOLDADURA			
ud. Pantalla de seguridad para soldadura con fijación en cabeza, homologada CE.					
U42EA201	1,000 ud	Pantalla seguri.para soldador	12,20	12,20	

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AXvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	571/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AXvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	618/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Coste directo			12,20
		Costes indirectos.....	5,5%		0,67
		COSTE UNITARIO TOTAL			12,87
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
D41EA230	ud	GAFAS ANTIPOLVO			
		ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.			
U42EA230	1,000 ud	Gafas antipolvo	1,56	1,56	
		Coste directo			1,56
		Costes indirectos.....	5,5%		0,09
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,65
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
D41EA401	ud	MASCARILLA ANTIPOLVO			
		ud. Mascarilla antipolvo, homologada.			
U42EA401	1,000 ud	Mascarilla antipolvo	2,60	2,60	
		Coste directo			2,60
		Costes indirectos.....	5,5%		0,14
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,74
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
D41EE014	ud	PAR GUANTES PIEL FLOR VACUNO			
		ud. Par de guantes de piel flor vacuno natural, homologado CE.			
U42EE014	1,000 ud	Par guantes piel vacuno	5,10	5,10	
		Coste directo			5,10
		Costes indirectos.....	5,5%		0,28
		COSTE UNITARIO TOTAL			5,38
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			
D41EE020	ud	PAR GUANTES SOLDADOR 34 cm			
		ud. Par de guantes para soldador serraje forrado ignífugo, largo 34 cm, homologado CE.			
U42EE020	1,000 ud	Par de guantes para soldador.	7,89	7,89	
		Coste directo			7,89
		Costes indirectos.....	5,5%		0,43
		COSTE UNITARIO TOTAL			8,32
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS			
D41EG015	ud	PAR BOTAS SEGURIDAD PUNTERA PIEL			
		ud. Par de botas de seguridad S3 piel negra con puntera y plantilla metálica, homologadas CE.			
U42EG015	1,000 ud	Par de botas seguri.con punt/plan.	20,94	20,94	
		Coste directo			20,94
		Costes indirectos.....	5,5%		1,15
		COSTE UNITARIO TOTAL			22,09
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS			
D41GC001	m	RED SEGURIDAD PERÍMETRO FORJADO 1ª PUESTA			
		m. Red de seguridad en perímetro de forjado de poliamida de hilo de D=4 mm y malla de 75x75 mm de 10 m de altura, incluso pescante metálico tipo horca de 8 m de altura, anclajes de red, pescante y cuerdas de unión de paños de red, en primera puesta.			
U01AA008	0,250 h	Oficial segunda	17,92	4,48	
U01AA011	0,250 h	Peón suelto	16,81	4,20	
U42GC010	0,030 ud	Pescante metálico.	54,81	1,64	
U42GA001	6,000 m²	Red de seguridad h=10 m.	0,98	5,88	
U42GC001	0,250 ud	Anclaje soporte pescante.	0,82	0,21	
U42GC005	2,000 ud	Anclaje red a forjado.	0,32	0,64	

Código Seguro De Verificación	kBhbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	572/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	619/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

Coste directo 17,05
Costes indirectos..... 5,5% 0,94**COSTE UNITARIO TOTAL 17,99**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D41GC201 m BARANDILLA TIPO SARGENTO TABLÓN

m. Barandilla con soporte tipo sargento y tres tablonos de 0,20x0,07 m en perímetro de forjados tanto de pisos como de cubierta, incluso colocación y desmontaje.

U01AA008	0,100 h	Oficial segunda	17,92	1,79
U01AA011	0,100 h	Peón suelto	16,81	1,68
U42GC220	0,020 ud	Soporte tipo sargento.	13,88	0,28
U42GC205	1,000 m	Tablón madera 0.20x0,07m-3 mt	3,00	3,00

Coste directo 6,75
Costes indirectos..... 5,5% 0,37**COSTE UNITARIO TOTAL 7,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

D41GC202 m BARANDILLA ESCALERA TIPO SARGENTO TABLERO

m. Barandilla de escalera con soporte tipo sargento y tres tablonos de 0,20x0,07 m en perímetro de losas de escaleras, incluso colocación y desmontaje.

U01AA008	0,100 h	Oficial segunda	17,92	1,79
U01AA011	0,100 h	Peón suelto	16,81	1,68
U42GC220	0,250 ud	Soporte tipo sargento.	13,88	3,47
U42GC205	1,200 m	Tablón madera 0.20x0,07m-3 mt	3,00	3,60

Coste directo 10,54
Costes indirectos..... 5,5% 0,58**COSTE UNITARIO TOTAL 11,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

D44AU150 ud SISTEMA SOLAR CIRCUL. FORZADA TRADESOL CF150

ud. Sistema solar de circulación forzada para el servicio de A.C.S. TRADESOL CF 150. Incorpora captador solar, acumulador y kit hidráulico. Captador solar plano selectivo de alto rendimiento de 2,00 m² en estructura de aluminio con absorbedor revestido de titanio altamente selectivo. Depósito acumulador de un serpentín fabricado en acero inoxidable, con aislamiento de espuma de poliuretano de alta densidad. Volumen de acumulación de a.c.s. de 150 litros. El kit hidráulico está compuesto por bomba de circulación, sondas de temperatura, válvula de seguridad y llaves de llenado y vaciado. Dispone de una centralita solar programable de control electrónico, que asegura, el funcionamiento coordinado de los elementos y un máximo rendimiento del sistema. NPS captador 14715. Medidas captador 1030x2030x80 mm. Totalmente instalado, incluso transporte, montaje y conexionado.

U44AA100	7,000 h	Oficial 1ª INSTALADOR E.S.T.	26,00	182,00
U44AA200	7,000 h	Ayudante INSTALADOR E.S.T.	22,00	154,00
U44CT005	1,000 ud	Captador solar selectivo TRADESOL 2,0 m²	487,50	487,50
U44CT900	1,000 ud	Soporte para cubierta plana o inclinada	100,00	100,00
U44CT914	1,000 ud	Acumulador de 1 serpentín de 150 litros	505,00	505,00
U44CT600	1,000 ud	Grupo solar control Biasi 2-12	857,00	857,00
U44CT938	1,000 ud	Vaso de expansión solar de 12 litros	59,85	59,85
U44CT941	1,000 ud	Válvula de seguridad 6 bar	15,71	15,71
U44CT942	0,500 ud	Glicol	27,01	13,51
U44CT945	1,000 ud	Distrib. placa solar c/purgador y portasonda	63,00	63,00

Coste directo 2.437,57
Costes indirectos..... 5,5% 134,07**COSTE UNITARIO TOTAL 2.571,64**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	573/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	620/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

D49FS1701F2	ud	TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 5 m³			
		ud. Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes sucios con código LER 17 01 según Orden MAM/304/2002 (Hormigón, ladrillo, teja y material cerámico mezclados con otros materiales), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
U49AA051	1,000 ud	Servicio de entrega y recogida contenedor de 5 m³	55,00	55,00	
U49AA590	7,500 t	Canon de vertido RCD no peligroso inerte sucio	8,80	66,00	

Coste directo 121,00
Costes indirectos..... 5,5% 6,66

COSTE UNITARIO TOTAL 127,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D49FT1705F1	ud	TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 5 m³			
		ud. Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
U49AA051	1,000 ud	Servicio de entrega y recogida contenedor de 5 m³	55,00	55,00	
U49AA516	8,000 t	Canon de vertido RCD tierras y piedras limpios	3,00	24,00	

Coste directo 79,00
Costes indirectos..... 5,5% 4,35

COSTE UNITARIO TOTAL 83,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

D50WW205	m²	PLAN CONTROL CALIDAD NIVEL BAJO VIV. UNIF.			
		m². Plan completo de control de calidad, por m² construido de una vivienda unifamiliar de tamaño medio (aproximadamente 200 m²), con un nivel de exigencia bajo, previa aprobación por parte de la dirección facultativa de la propuesta del mismo, incluyendo en principio: tomas de muestras de hormigón; ensayos de: ladrillos, tejas, morteros y azulejos.			
U50PW205	1,000 m²	Plan de c.c. viv. unif. bajo (por m² construido)	8,00	8,00	

Coste directo 8,00
Costes indirectos..... 5,5% 0,44

COSTE UNITARIO TOTAL 8,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

U01AA015	h	Maquinista o conductor			
		Sin descomposición		22,00	
		Costes indirectos.....	5,5%	1,21	

COSTE UNITARIO TOTAL 23,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRÉS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

U01FL025	m²	Mano obra colocación ladrillo macizo de 10 cm 1/2 pie			
		Sin descomposición		12,00	
		Costes indirectos.....	5,5%	0,66	

COSTE UNITARIO TOTAL 12,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

U01FL065	m²	Mano obra trasdosado autoportante W628			
		Sin descomposición		8,90	
		Costes indirectos.....	5,5%	0,49	

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	574/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	621/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CÓDIGO

CANTIDAD UD. RESUMEN

PRECIO

SUBTOTAL

IMPORTS

Código Seguro De Verificación	kBhBvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	575/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	622/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN**PRECIO SUBTOTAL IMPORTE**

U15AD031	m²	Panel semirrígido lana mineral arena APTA 30 mm			
		Sin descomposición			2,90
		Costes indirectos.....	5,5%		0,16
		COSTE UNITARIO TOTAL			3,06
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS			
U15HJ225	m²	Lámina TEXSA Texsilen Plus 10 mm			
		Sin descomposición			3,10
		Costes indirectos.....	5,5%		0,17
		COSTE UNITARIO TOTAL			3,27
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS			
U19IS205	ud	Estructura y puerta de paso ciega 120x210 cm DM			
		Sin descomposición			402,00
		Costes indirectos.....	5,5%		22,11
		COSTE UNITARIO TOTAL			424,11
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS			
U19IS515	ud	Cerco visto puerta 120 a 140x210 cm DM			
		Sin descomposición			90,00
		Costes indirectos.....	5,5%		4,95
		COSTE UNITARIO TOTAL			94,95
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
U19IS585	ud	Kit con manecilla simple			
		Sin descomposición			18,00
		Costes indirectos.....	5,5%		0,99
		COSTE UNITARIO TOTAL			18,99
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
U20SF005	m	Cajón de PVC para compacto 140/150 mm			
		Sin descomposición			21,40
		Costes indirectos.....	5,5%		1,18
		COSTE UNITARIO TOTAL			22,58
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
U21AA052	m²	Carpintería PVC corredera madera sin vidrio			
		Sin descomposición			157,00
		Costes indirectos.....	5,5%		8,64
		COSTE UNITARIO TOTAL			165,64
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
U21DA407	m²	Ventana abatible s/v PVC madera			
		Sin descomposición			208,00
		Costes indirectos.....	5,5%		11,44
		COSTE UNITARIO TOTAL			219,44
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
U21DA457	m²	Puerta balcón abatible s/v 2 hojas PVC madera			
		Sin descomposición			164,00
		Costes indirectos.....	5,5%		9,02
		COSTE UNITARIO TOTAL			173,02
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS			
U22XG041	m	Pletina metálica de 40x5 mm			
		Sin descomposición			1,84
		Costes indirectos.....	5,5%		0,10

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	576/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	623/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,94
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
U23GAAA005	m²	CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN 6/12,14,16/4			
		Sin descomposición			63,18
		Costes indirectos.....	5,5%		3,47
		COSTE UNITARIO TOTAL			66,65
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
U23PB001	m²	Vidrio DECORGLASS 4 mm			
		Sin descomposición			20,12
		Costes indirectos.....	5,5%		1,11
		COSTE UNITARIO TOTAL			21,23
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIÚN EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS			
U26GA290	ud	Mezclador exterior fregadero L20 cromado			
		Sin descomposición			93,30
		Costes indirectos.....	5,5%		5,13
		COSTE UNITARIO TOTAL			98,43
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
U27DJ010	ud	Plato de ducha resina Terran 120x70x28 cm			
		Sin descomposición			300,00
		Costes indirectos.....	5,5%		16,50
		COSTE UNITARIO TOTAL			316,50
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIECISÉIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			
U27DJ100	ud	Rejilla desagüe Terran			
		Sin descomposición			5,83
		Costes indirectos.....	5,5%		0,32
		COSTE UNITARIO TOTAL			6,15
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS			
U30EE207	m	Conductor Rz1-K (AS) 0,6/1kV 2x16 (cu) (fase+neutro)			
		Sin descomposición			3,71
		Costes indirectos.....	5,5%		0,20
		COSTE UNITARIO TOTAL			3,91
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS			
U30ER920	m	Cinta balizamiento cables eléctricos 150x250 mm polietileno galg			
		Sin descomposición			0,32
		Costes indirectos.....	5,5%		0,02
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,34
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
U30JWC101	m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar			
		Sin descomposición			0,18
		Costes indirectos.....	5,5%		0,01
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,19
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS			
U30JWC102	m	Tubo curvable corrugado color negro D=25 mm para empotrar			
		Sin descomposición			0,23
		Costes indirectos.....	5,5%		0,01
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,24
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS			

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	577/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	624/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U30JWC103	m	Tubo curvable corrugado color negro D=32 mm para empotrar			
		Sin descomposición			0,36
		Costes indirectos.....	5,5%		0,02
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,38
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			
U30JWC111	m	Tubo curv.corr./forrado d.c. color negro D=20 mm para empotrar			
		Sin descomposición			0,28
		Costes indirectos.....	5,5%		0,02
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,30
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS			
U30JWC113	m	Tubo curv.corr./forrado d.c. color negro D=32 mm para empotrar			
		Sin descomposición			0,57
		Costes indirectos.....	5,5%		0,03
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,60
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS			
U30JWC234	m	Tubo rígido blindado gris enchufable D=40 mm canl. superficiales			
		Sin descomposición			2,15
		Costes indirectos.....	5,5%		0,12
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,27
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS			
U30JWC333	m	Tubo P. doble pared ligero D= 75 mm corr. rollo para enterrar			
		Sin descomposición			0,79
		Costes indirectos.....	5,5%		0,04
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,83
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS			
U30KA605	ud	Interruptor Simón 28 marco blanco			
		Sin descomposición			7,14
		Costes indirectos.....	5,5%		0,39
		COSTE UNITARIO TOTAL			7,53
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS			
U30KB605	ud	Conmutador Simón 28 marco blanco			
		Sin descomposición			7,84
		Costes indirectos.....	5,5%		0,43
		COSTE UNITARIO TOTAL			8,27
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS			
U30KC605	ud	Cruzamiento Simón 28 marco blanco			
		Sin descomposición			13,51
		Costes indirectos.....	5,5%		0,74
		COSTE UNITARIO TOTAL			14,25
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS			
U30LA605	ud	Pulsador de timbre Simón 28			
		Sin descomposición			7,34
		Costes indirectos.....	5,5%		0,40
		COSTE UNITARIO TOTAL			7,74
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
U30LA655	ud	Zumbador 230 V Simón 75			
		Sin descomposición			20,62
		Costes indirectos.....	5,5%		1,13

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	578/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	625/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRYpIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		21,75
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
U30MA605	ud	Toma teléfono Simón 28 marco blanco			
		Sin descomposición			11,58
		Costes indirectos.....	5,5%		0,64
		COSTE UNITARIO TOTAL			12,22
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS			
U30NC605	ud	Toma R/TV-SAT Simón 28 marco blanco			
		Sin descomposición			15,51
		Costes indirectos.....	5,5%		0,85
		COSTE UNITARIO TOTAL			16,36
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS			
U30OC605	ud	Base enchufe "Schuko" SIMON 28			
		Sin descomposición			7,70
		Costes indirectos.....	5,5%		0,42
		COSTE UNITARIO TOTAL			8,12
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS			
U42AA402	ud	Alquiler caseta aseo 1,35x1,35 m.			
		Sin descomposición			62,00
		Costes indirectos.....	5,5%		3,41
		COSTE UNITARIO TOTAL			65,41
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS			
U42CA260	ud	Cartel combinado de 100x70 cm			
		Sin descomposición			13,77
		Costes indirectos.....	5,5%		0,76
		COSTE UNITARIO TOTAL			14,53
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS			
U42CC040	ud	Valla contención peatones			
		Sin descomposición			36,00
		Costes indirectos.....	5,5%		1,98
		COSTE UNITARIO TOTAL			37,98
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
U42CC254	m	Valla metálica móvil 3,50x2,00			
		Sin descomposición			11,70
		Costes indirectos.....	5,5%		0,64
		COSTE UNITARIO TOTAL			12,34
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
U42CC260	ud	Soporte de hormigón para valla			
		Sin descomposición			7,25
		Costes indirectos.....	5,5%		0,40
		COSTE UNITARIO TOTAL			7,65
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
U42EA001	ud	Casco de seguridad homologado			
		Sin descomposición			2,03
		Costes indirectos.....	5,5%		0,11
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,14
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS			

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	579/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	626/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN

			PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U42EA201	ud	Pantalla seguri.para soldador			
		Sin descomposición			12,20
		Costes indirectos.....	5,5%		0,67
		COSTE UNITARIO TOTAL			12,87
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
U42EA230	ud	Gafas antipolvo			
		Sin descomposición			1,56
		Costes indirectos.....	5,5%		0,09
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,65
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
U42EA401	ud	Mascarilla antipolvo			
		Sin descomposición			2,60
		Costes indirectos.....	5,5%		0,14
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,74
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
U42EE014	ud	Par guantes piel vacuno			
		Sin descomposición			5,10
		Costes indirectos.....	5,5%		0,28
		COSTE UNITARIO TOTAL			5,38
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			
U42EE020	ud	Par de guantes para soldador.			
		Sin descomposición			7,89
		Costes indirectos.....	5,5%		0,43
		COSTE UNITARIO TOTAL			8,32
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS			
U42EG015	ud	Par de botas seguri.con punt/plan.			
		Sin descomposición			20,94
		Costes indirectos.....	5,5%		1,15
		COSTE UNITARIO TOTAL			22,09
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS			
U42GA001	m²	Red de seguridad h=10 m.			
		Sin descomposición			0,98
		Costes indirectos.....	5,5%		0,05
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,03
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TRES CÉNTIMOS			
U42GC001	ud	Anclaje soporte pescante.			
		Sin descomposición			0,82
		Costes indirectos.....	5,5%		0,05
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,87
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
U42GC005	ud	Anclaje red a forjado.			
		Sin descomposición			0,32
		Costes indirectos.....	5,5%		0,02
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,34
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
U42GC010	ud	Pescante metálico.			
		Sin descomposición			54,81
		Costes indirectos.....	5,5%		3,01
		COSTE UNITARIO TOTAL			57,82

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	580/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	627/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**
CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN**PRECIO SUBTOTAL IMPORTE**

		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
U42GC205	m	Tablón madera 0.20x0,07m-3 mt	
		Sin descomposición	3,00
		Costes indirectos.....	5,5% 0,17
		COSTE UNITARIO TOTAL	3,17
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
U42GC220	ud	Soporte tipo sargento.	
		Sin descomposición	13,88
		Costes indirectos.....	5,5% 0,76
		COSTE UNITARIO TOTAL	14,64
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
U44CT600	ud	Grupo solar control Biasi 2-12	
		Sin descomposición	857,00
		Costes indirectos.....	5,5% 47,14
		COSTE UNITARIO TOTAL	904,14
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
U44CT914	ud	Acumulador de 1 serpentín de 150 litros	
		Sin descomposición	505,00
		Costes indirectos.....	5,5% 27,78
		COSTE UNITARIO TOTAL	532,78
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
U44CT938	ud	Vaso de expansión solar de 12 litros	
		Sin descomposición	59,85
		Costes indirectos.....	5,5% 3,29
		COSTE UNITARIO TOTAL	63,14
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
U44CT941	ud	Válvula de seguridad 6 bar	
		Sin descomposición	15,71
		Costes indirectos.....	5,5% 0,86
		COSTE UNITARIO TOTAL	16,57
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
U44CT942	ud	Glicol	
		Sin descomposición	27,01
		Costes indirectos.....	5,5% 1,49
		COSTE UNITARIO TOTAL	28,50
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
U44CT945	ud	Distrib. placa solar c/purgador y portasonda	
		Sin descomposición	63,00
		Costes indirectos.....	5,5% 3,47
		COSTE UNITARIO TOTAL	66,47
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
U49AA051	ud	Servicio de entrega y recogida contenedor de 5 m³	
		Sin descomposición	55,00
		Costes indirectos.....	5,5% 3,03
		COSTE UNITARIO TOTAL	58,03
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	581/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	628/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHrypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U49AA516	t	Canon de vertido RCD tierras y piedras limpios			
		Sin descomposición			3,00
		Costes indirectos.....	5,5%		0,17
		COSTE UNITARIO TOTAL			3,17
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS			
U49AA590	t	Canon de vertido RCD no peligroso inerte sucio			
		Sin descomposición			8,80
		Costes indirectos.....	5,5%		0,48
		COSTE UNITARIO TOTAL			9,28
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS			
U50PW205	m²	Plan de c.c. viv. unif. bajo (por m² construido)			
		Sin descomposición			8,00
		Costes indirectos.....	5,5%		0,44
		COSTE UNITARIO TOTAL			8,44
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
UEPCX41	u	SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA DEL CONDUCT. A REDONDO			
		Sin descomposición			6,13
		Costes indirectos.....	5,5%		0,34
		COSTE UNITARIO TOTAL			6,47
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
UEPCX42	u	ARQUETA PVC 300X300 MM PARA TT			
		Sin descomposición			74,00
		Costes indirectos.....	5,5%		4,07
		COSTE UNITARIO TOTAL			78,07
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS			
UEPCX43	u	PUENTE DE PRUEBA DE COBRE 150X34X65 MM BCT-70+CAJA			
		Sin descomposición			46,00
		Costes indirectos.....	5,5%		2,53
		COSTE UNITARIO TOTAL			48,53
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS			
UEPCX44	u	GRAPA CONEXIÓN EN CRUZ RCBE-30			
		Sin descomposición			13,00
		Costes indirectos.....	5,5%		0,72
		COSTE UNITARIO TOTAL			13,72
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS			
UEPCX45	u	GRAPA CONEXIÓN EN TE KZ-25			
		Sin descomposición			14,00
		Costes indirectos.....	5,5%		0,77
		COSTE UNITARIO TOTAL			14,77
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS			

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	582/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	629/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS							
D02AA501	m² DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA m². Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos. Limpieza de solar	1	12,45	12,10		150,65		
						150,65	0,50	75,33
D01IA010	m² PICADO GUARNECIDO DE YESO m². Picado de guarnecido de yeso en paramentos, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando la fábrica lista para posterior revestimiento, i/retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos. Medianeras (medido 50 %)	2	9,75		2,95	57,53		
						57,53	11,17	642,61
TOTAL C01								717,94

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	583/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	630/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C02	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO							
D02EP051	m³ EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO m³. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos. Cobertura superficial	1	7,60	2,85	1,30	28,16		
						28,16	3,34	94,05
D02EP250	m³ EXCAV. MECÁNICA TERRENO DURO m³. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos. Vaciado hasta cota superior cimentación Vaciado zapata muro y losa de cimentación	1 1	11,50 5,45	9,75 4,40	0,75 0,60	84,09 14,39		
						98,48	3,04	299,38
D02KF201	m³ EXC. MECÁNICA POZOS TERRENO DURO m³. Excavación, con retroexcavadora, de terreno de consistencia dura, en apertura de pozos, con extracción de tierras a los bordes, i/p.p. de costes indirectos. Zapatas: P1 P2 y P4 P3 P5 P6 P7 P8 y P11 P15 y P16 Zapata escalera	1 2 1 1 1 1 2 1 1	0,80 1,00 1,45 0,72 1,20 1,50 1,40 3,10 1,20	0,80 0,70 0,85 0,71 0,60 1,50 0,75 0,57 0,80	1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 0,50	0,70 1,54 1,36 0,56 0,79 2,48 2,31 1,94 0,48		
						12,16	18,11	220,22
D02HF210	m³ EXC. MINI-RETRO ZANJAS TERRENO DURO m³. Excavación, con mini-retroexcavadora, de terrenos de consistencia dura, en apertura de zanjas, con extracción de tierras a los bordes, i/p.p. de costes indirectos. Vigas centradoras VC.T-1 Vigas de atado C.1.1	1 1 1 1 1 1 2 1 2 1	3,50 3,85 4,35 4,05 2,05 1,85 1,75 1,55 1,65 1,75	0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40	0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,50 0,50 0,50	0,84 0,92 1,04 0,97 0,49 0,44 0,84 0,31 0,66 0,35		
						6,86	18,58	127,46
TOTAL C02								741,11

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	584/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	631/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

Código Seguro De Verificación	kBhBvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	585/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar		Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)		Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	632/666		
Url De Verificación		https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

PRESUPUESTO Y MEDICIONES**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D04IX742	m³ HORM. ARM. HA-25 60 kg/m³ MUROS a 1 cara e= 30 cm m³. Hormigón armado HA-25/P/20/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km en relleno de muros, incluso armadura B-500 S (60 kg/m³), equivalente a cuadrícula de 15x15 cm de redondo D=12 mm), encofrado y desencofrado con paneles metálicos a una cara, i/ aplicación de desencofrante, vertido con la grúa de la obra y vibrado. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.	1	5,30 4,20	0,30 0,30	3,20 3,20	5,09 4,03		
						9,12	260,28	2.373,75
D04PF110	m³ ENCACHADO ZAHORRA SILÍCEA m³. Encachado de zahorra silícea Z-2 en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.	1 1	9,25 10,00	5,30 5,50	0,35 0,75	17,16 41,25		
						58,41	28,31	1.653,59
D04PM156	m² SOLERA HA-25 #150x150x6 15 cm m². Solera de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm², tamaño máximo del árido 20 mm elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150x150x6 mm, incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.	1	9,90	10,50		103,95		
						103,95	25,39	2.639,29
TOTAL C03								11.847,48

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	586/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	633/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C04	RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO							
SC.04.1	EVACUACIÓN DE PLUVIALES							
D03AI102	m TUBERÍA DE DRENAJE PVC ADEQUA D=160 mm m. Tubería de drenaje de PVC ADEQUA ranurada de 160 mm de diámetro, color naranja unión por copa con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm², incluso p.p. de geotextil Sika Geotex PP 125 Plus, según CTE/DB-HS 1.	1	10,05			10,05		
							18,80	188,94
D03AI215	m³ RELLENO GRAVA FILTRANTE CON GRÚA m³. Relleno de grava filtrante de 40/80 mm tamaño máximo, vertido con utilización de grúa existente en obra con carga a mano, según CTE/DB-HS 1.	1	10,00	0,45	1,80	8,10		
							35,44	287,06
D03AG207	m TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 160 m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 160 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5. Evacuación a calle viviendas Evacuación servidumbre patio colindante	2 1	10,00 11,00			20,00 11,00		
							29,22	905,82
TOTAL SC.04.1.....								1.381,82
SC.04.2	EVACUACIÓN DE FECALAS							
D03DI001	ud ACOMETIDA RED GRAL. SANE. TERRENO FLOJO 8 m ud. Acometida domiciliar de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m, en terreno flojo, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubería de PVC color teja SN-4 de 250 mm de diámetro, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5. Nueva acometida	1				1,00		
							462,49	462,49
D03DA010	ud ARQUETA/PIE BAJANTE REGISTRABLE 38x38x50 cm ud. Arqueta a pie de bajante registrable de medidas interiores 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm² y tapa de hormigón armado prefabricada, según CTE/DB-HS 5.	2				2,00		
							66,05	132,10
D03DA004	ud ARQUETA REGISTRO 51x51x80 cm ud. Arqueta de registro de 51x51x80 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm² y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5.	3				3,00		
							95,21	285,63
D03DA203	ud ARQUETA SIFÓNICA 63x63x80 cm ud. Arqueta sifónica de 63x63x80 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm², tapa de hormigón armado, y sifón según CTE/DB-HS 5. Nueva acometida	1				1,00		
							106,44	106,44

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	587/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	634/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D03AG206	m TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 125 m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 125 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.							
		4	1,00			4,00		
		1	2,00			2,00		
		1	3,00			3,00		
		1	3,50			3,50		
						12,50	20,52	256,50
D03AG207	m TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 160 m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 160 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.							
		2	3,00			6,00		
						6,00	29,22	175,32
		TOTAL SC.04.2.....						1.418,48
TOTAL C04								2.800,30

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	588/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	635/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C05	ESTRUCTURA							
D05AA001	kg ACERO S275 EN ESTRUCTURAS kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm², unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.							
	Pilares	1				3.340,00	3340	
	Vigas	1				6.379,00	6379	
						9.719,00	1,49	14.481,31
D05AG020	ud PLACA ANCLAJE S275 30x30x1,5 cm ud. Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 30x30x1,5 cm con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, totalmente colocada, según CTE/ DB-SE-A.							
	Pilares	16				16,00		
	Zancas escaleras	4				4,00		
						20,00	26,19	523,80
D05AA005	kg ACERO S275 EN ZANCAS ESCALERAS kg. Acero laminado S275 en perfiles para zancas y mesetas de escaleras, con una tensión de rotura de 410 N/mm², i/p.p. de despuntes y dos manos de pintura antioxidante, totalmente montadas, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.							
	2 UPN 100 planta baja	2				240,00	120	
	2 UPN 100 planta primera	2				202,00	101	
						442,00	2,80	1.237,60
D05DF005	m² FORJADO SEMIVIGUETA 24+5, B. 60 m². Forjado 24+5 cm, formado a base de semiviguetas de hormigón pretensado, separadas 70 cm entre ejes, bovedilla de 60x25x24 cm y capa de compresión de 5 cm de HA-25/P/20/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central, con p.p. de zunchos, i/armadura con acero B-500 S en refuerzo de zona de negativos (4,80 kg/m²), conectores y mallazo de reparto, encofrado y desencofrado, totalmente terminado según EHE-08. (Carga total 650 kg/m²).							
	S/planta baja	1	11,75	9,90		116,33		
	S/planta alta	1	11,75	9,90		116,33		
	S/casetones	1	8,00	3,50		28,00		
	A deducir:	-4	3,50	2,00		-28,00		
						232,66	50,83	11.826,11
D05AK115	m³ HA-25/P/20Ila LOSA PLANA m³. Hormigón para armar HA-25/P/20/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en obra, en losas planas, incluso vertido con pluma grúa, vibrado y colocado según EHE-08.							
	Desembarco escaleras planta alta	2	2,35	0,90	0,30	1,27		
	Desembarco escaleras cubierta	2	1,25	1,15	0,30	0,86		
						2,13	111,46	237,41
D04AP305	m² MALLAZO 15x15 cm D=10 mm m². Mallazo electrosoldado realizado en taller con acero corrugado de D=10 mm en cuadrícula 15x15 cm, i/cortado, doblado y armado, y p.p. de mermas, solapes y despuntes.							
	Desembarco escaleras planta alta	4	2,35	0,90		8,46		
	Desembarco escaleras cubierta	4	1,25	1,15		5,75		
						14,21	12,71	180,61
TOTAL C05								28.486,84

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	589/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AXQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	636/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C06	ALBAÑILERÍA							
D07DC025	m² FÁB. LADRILLO PERFORADO 10 cm 1/2 pie m². Fábrica de 1/2 pie de espesor de ladrillo perforado de 24x12x10 cm, sentado con mortero de cemento Portland EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R y arena de río M7,5 según UNE-EN 998-2, para posterior terminación, i/p.p. de roturas, replanteo, aplomado, nivelación, humedecido de piezas y colocación a restregón según CTE/ DB-SE-F.							
	Fachada principal	1	12,00		6,00	72,00		
	Zaguanes entrada	1	5,00		2,70	13,50		
	Fachada trasera (patios)	1	5,50		4,00	22,00		
		1	5,50		6,00	33,00		
	Fachadas castilletes	1	5,20		3,00	15,60		
		1	3,50		3,00	10,50		
		1	3,00		3,00	9,00		
		1	5,80		3,00	17,40		
	A deducir huecos fachadas:	-2		1,10	2,20	-4,84		
		-6		1,20	2,20	-15,84		
		-2		2,20	1,60	-7,04		
		-4		1,02	2,10	-8,57		
		-4		1,40	0,80	-4,48		
	Separación viviendas	4	10,00		2,70	108,00		
		2	3,00		2,70	16,20		
						276,43	21,32	5.893,49
D10DAE201	m² TRASDOSADO AUTOPORTANTE W628 EI 60 m². Trasdoso autoportante resistente al fuego W628 EI 60, formado por dos placas de yeso laminado Tipo DF de 15 mm de espesor sin aislamiento, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de canales horizontales y montantes verticales de 48x30 y 0,6 mm de espesor, con una modulación de 600 mm e/e y fijadas al muro portante con anclajes directos cada 1,50 m, incluso p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales..., totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.							
	Fachada principal	1	12,00		5,40	64,80		
	Fachada trasera (patios)	1	5,50		3,70	20,35		
		1	5,50		5,40	29,70		
	Fachadas castilletes	1	5,20		2,70	14,04		
		1	3,50		2,70	9,45		
		1	3,00		2,70	8,10		
		1	5,80		2,70	15,66		
	Trasdoso muro hormigón	1	6,80		2,70	18,36		
	A deducir huecos fachadas:	-2		1,10	2,20	-4,84		
		-6		1,20	2,20	-15,84		
		-2		2,20	1,60	-7,04		
		-4		1,02	2,10	-8,57		
		-4		1,40	0,80	-4,48		
						139,69	31,56	4.408,62
D07AH005	m² FÁBRICA BLOQUE YTONG 60x20x20 m². Fabrica de bloque aligerado aislante YTONG de 60x20x20, tomado con cemento-cola YTONG; i/p.p. de roturas, cortes, nivelado, aplomado y limpieza, totalmente terminado.							
	Paredes medianeras	1	4,50		3,00	13,50		
		1	9,00		2,70	24,30		
		1	10,50		5,70	59,85		
						97,65	29,92	2.921,69
D10AA101	m² TABICÓN LADRILLO HUECO DOBLE 25x12x9 cm m². Tabique de ladrillo hueco doble 24x11x8 cm recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.							
	Planta baja	2	5,00		2,70	27,00		
	Planta alta	2	9,25		2,70	49,95		
		2	2,50		2,70	13,50		
		4	3,00		2,70	32,40		
	A deducir huecos:	-8	0,82		2,10	-13,78		
						109,07	19,90	2.170,49

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	590/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	637/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D05AG025	m CARGADERO HORMIGÓN 19 cm m. Cargadero autorresistente de hormigón pretensado de 19 cm de alto, recibido con mortero de cemento y arena de río M5. Puertas entrada Ventanas fachada planta baja Balconeras fachadas	2 2 6	1,30 2,20 1,30			2,60 4,40 7,80		
						14,80	15,95	236,06
D07DA101	m² FÁBRICA LADRILLO 1/2 pie HUECO DOBLE m². Fábrica de 1/2 pie de espesor de ladrillo hueco doble de 25x12x9 cm, sentado con mortero de cemento Portland EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, para posterior terminación, i/p.p. de replanteo, aplomado y nivelación según CTE/ DB-SE-F. Petros terrazas Petros cubiertas planas	1 3 1 1 1 1 2 1 1	2,80 2,60 2,20 4,70 8,00 2,60 4,00 5,10 2,50		1,50 1,50 1,50 1,50 0,30 0,30 0,30 0,30 0,30	4,20 11,70 3,30 7,05 2,40 0,78 2,40 1,53 0,75		
						34,11	17,13	584,30
TOTAL C06								16.214,65

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	591/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	638/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C07	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES							
D16AMDJ009	m² AISLAM. CÁMARAS ISOVER PANEL ECO 035 en 120 mm m². Aislamiento termoacústico por el interior de la fachada de cámaras Sistema ECOSEC (DIT 489R/18) con lana mineral ISOVER ECO constituido por un panel semirrígido de lana de vidrio hidrofugada con barrera de vapor de 120 mm de espesor, cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,035 W / (m•K), clase de reacción al fuego F y código de designación MW-EN-13162-T3-WS-MU1-AFr5, totalmente colocado, que cumple alguna de las soluciones del CEC (4.2.3. Fachadas fábrica vista, sin cámara o cámara no ventilada) de acuerdo a la documentación que se acompaña como archivo adjunto. Fachada principal 1 12,00 5,40 64,80 Fachada trasera (patios) 1 5,50 3,70 20,35 1 5,50 5,40 29,70 Fachadas castilletes 1 5,20 2,70 14,04 1 3,50 2,70 9,45 1 3,00 2,70 8,10 1 5,80 2,70 15,66 A deducir huecos fachadas: -2 1,10 2,20 -4,84 -6 1,20 2,20 -15,84 -2 2,20 1,60 -7,04 -4 1,02 2,10 -8,57 -4 1,40 0,80 -4,48							
						121,33	13,13	1.593,06
D16AAKM303	m² AIS. CUB. INC. 4.1.12 ISOVER CON MANTA IBR-80 m². Lana mineral ISOVER IBR constituido por una manta ligera de lana de vidrio, revestida por una de sus caras con papel kraft que actua como barrera de vapor de 80 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,040 W / (m•K), clase de reacción al fuego F y código de designación MW-EN-13162-T2-WS-Z3-AFr5, para cubiertas y techos en posición horizontal o inclinada, sin carga. Sobre forjado cubierta de teja 1 11,00 5,50 60,50					60,50	6,07	367,24
D16DD103	m² AISL. ACÚST. TEXSILEN PLUS 10 mm ?Lw =25 dB m². Aislamiento a ruido de impacto mediante lámina de polietileno expandido de celda cerrada de 10 mm de espesor, densidad 35 kg/m³ y resistencia a la compresión 10 KN/m², tipo TEXSILEN PLUS 10 mm, extendida sobre soporte plano y protegido por capa de mortero armado de 4 cm Solapes de 100 mm entre láminas y remonte en todos los encuentros con paramentos verticales como mínimo del total del espesor del pavimento. Espesor total: 50 mm Nivel de aislamiento acústico a ruido de impacto: ?Lw =25 dB (estimado), medida la superficie ejecutada. Bajo solería forjado entre plantas baja y alta 1 85,00 85,00					85,00	9,08	771,80
D16DG025	m² AISLAMIENTO ISOVER PANEL ARENA APTA 30 mm m². Aislamiento térmico-acústico en tabiques o muros en separación de viviendas de distinto propietario o con zonas comunes compuesto de 2 hojas (simétricas de LH o LGF, o asimétricas de LH o LGF y BC + LH o LGF), con lana mineral ISOVER arena APTA constituido por paneles de lana mineral Arena de 30 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,034 W / (m•K), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU1-AFr5, totalmente colocado. Separación entre viviendas 2 10,00 2,70 54,00					54,00	5,11	275,94
D16ADDC054	m² AISLAMIENTO TECHOS STYRODUR 2800C m². Aislamiento de techos y forjados de cubierta por el interior con plancha de poliestireno extruido de superficie rugosa con forma de panal STYRODUR 2800 de 40 mm, incluso adhesivo al forjado, listas para acabado posterior (guarnecidos, enlucido, etc...). Zaguanes (medidas 2 capas) 4 2,50 1,70 17,00					17,00	19,50	331,50
D17GA004	m² IMPERM. MURO LÁM. ASF+LÁM. DRENA+GEO. m². Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por 0,5 kg/m² de imprimación asfáltica IMPRIDAN-100, lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS de 3 kg/m²							

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	592/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	639/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de peso medio, acabada con film de polietileno por ambas caras y armada con fieltro de poliéster de 160 g/m², ESTERDAN 30 P ELAST (Tipo LBM-30-FP), totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante nodulada de polietileno de alta densidad con geotextil adherido, DANODREN H 15 Plus; fijada al muro mediante tacos de expansión y solapada 10 cm, con el geotextil mirando al terreno, lista para efectuar el relleno. Según CTE/DB-HS 1.							
		1	5,30		2,50	13,25		
		1	5,50		2,50	13,75		
						27,00	18,12	489,24
TOTAL C07								3.828,78

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	593/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	640/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C08	CUBIERTAS							
D08AA220	m² FORM. PTES. TABICÓN PALOMERO s=1 m, h=1 m m². Formación de pendientes en cubierta mediante tabicones palomeros de ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, separados 1,00 m y de una altura media comprendida entre 0,5 m y 1,00 m, con maestra de remate superior del mismo mortero, i/arriostramientos transversales a distancias que eviten desniveles superiores a 1 m, ejecución de limas de tabicón de ladrillo H/D y p.p. de costes indirectos.	1	12,00	6,00		72,00		
							72,00	1.173,60
D08AI001	m² TABLERO CERÁMICO M-H+3 cm MORTERO M5 m². Tablero de rasillón machihembrado, para formación de pendientes en cubiertas, apoyado en cualquier elemento estructural y capa de mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2 de 3 cm de espesor, i/regleado y p.p. de costes indirectos.	1	12,00	6,00		72,00		
							72,00	1.033,20
D08ID515	m² COBERTURA TEJA CURVA TIPO-33 m². Cobertura de teja cerámica curva Alfar Tipo-33, color rojo, recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/p.p. de piezas especiales y costes indirectos.	1	12,00	6,00		72,00		
							72,00	2.121,12
D08OK001	m CORNISA HORMIGÓN IN SITU DESARROLLO < 20 cm m. Cornisa de hasta 10 cm de vuelo y desarrollo máximo 20 cm realizado con hormigón en masa elaborado en obra HNE-20/P/20 N/mm². y tmáx. árido 20 mm, ligeramente armado y anclado a zuncho de borde de cubierta, incluso encofrado de madera, desencofrado y p.p. de moldura decorada de escayola para formación de perfil (pecho paloma, talón, etc.), anclajes y p.p. de costes indirectos.	1	12,00			12,00		
							12,00	284,64
D08PA101CDE	m² CUBIERTA TRANSITABLE CON BALDOSA BICAPA PA-8 m². Cubierta transitable, para zona climática C/D/E realizada sobre capa de hormigón aligerado para formación de pendientes (0% - 15%) y capa de regularización de mortero de cemento 1/6 de 2 cm de espesor (no incluidas), constituida por: imprimación asfáltica, CURIDAN; lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS, GLASDAN 30 P ELAST, totalmente adherido al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero SBS, ESTERDAN 30 P ELAST, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas; aislamiento térmico de poliestireno extruido de 120 mm; lámina geotextil de 200 g/m², DANOFELT PY 200. Lista para solar con pavimento a elegir. Solución según membrana PA 8 de la norma UNE 104 402/96. Según CTE/DB HS 1. Dispone de DIT. "Esterdan pendiente cero". Nº 550/10. Sobre forjado planta alta Sobre forjado casetones	1 1 1 1	2,80 4,10 5,00 3,20	2,50 2,20 3,00 2,10		7,00 9,02 15,00 6,72		
							37,74	1.623,95
TOTAL C08								6.236,51

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	594/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	641/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
C09	INSTALACIÓN ELÉCTRICA								
D27EC204	m LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN (SUBT.) 2x16 Cu m. Línea general de alimentación (LGA) monofásica en instalación subterránea entubada discurriendo por zonas comunes (zanjas, acera, fábrica...), aislada Rz1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x16 mm² (fase + neutro) de conductor de cobre, no propagadores de incendio y con emisiones de humos y opacidad reducida, con 1 tubo Poliolefina corrugado ligero curvable diámetro nominal 75 mm, de color rojo con características mínimas exigidas en la tabla 8 del apartado 1.2.4. de la ITC-BT-21 (resistencia a compresión 250 N y resistencia al impacto ligero) y de acuerdo a la norma UNE-EN 50086-2-4, y no debiendo instalar más de un circuito por tubo, marca Aiscan, tipo Aiscan-DPL (Doble Pared Ligero) curvable, con p.p. de accesorios (manguitos, tapones, separador...) y alambre guía, incluido el tendido del conductor en su interior, así como p/p de los terminales correspondientes. Se señalizará con cinta amarilla de balizamiento con marcaje de "¡ATENCIÓN! debajo hay cables eléctricos". Todo ello de acuerdo a ITC-BT-14 e ITC-BT-07, cumpliendo el cable la norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5, y el tubo la norma UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-2-4, totalmente montado y conexionado.	1	20,00				20,00		
							20,00	10,75	215,00
D27CC000	ud CAJA GRAL. PROTECCIÓN 40A (MONOFÁSICA) ud. Caja general protección 40A monofásica incluido bases cortacircuitos y fusible calibrado de 40A (I+N)+F para protección de la línea general de alimentación situada en fachada o interior nicho mural. Delimitan el principio de la propiedad de las instalaciones de usuarios. Cumplirán la ITC-BT-13 y las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y tendrán grado de protección de IP43 e IK08.	2					2,00		
							2,00	71,93	143,86
D27CE006	ud ARMARIO MEDIDA EXT. B/T MONOF. SR 1 SUMINIS. VIVIENDA ud. Conjunto de armario de medida exterior de B/T para un suministro de viviendas sin reparto, monofásico 63 A hasta 15 kW, incluido armario de envoltente de poliéster reforzado con fibra de vidrio de medidas 460x335x205 mm UNIÓN FENOSA CPM-1ME-UF referencia CAHORS 0256842, tubo PVC de D=50, para uso en viviendas unifamiliares o chalets.(Contador a alquilar). ITC-BT 16 y el grado de protección IP 43 e IK 09.	2					2,00		
							2,00	295,56	591,12
D27EC203	m LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN (SUBT.) 2x10 Cu m. Línea general de alimentación (LGA) monofásica en instalación subterránea entubada discurriendo por zonas comunes (zanjas, acera, fábrica...), aislada Rz1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x10 mm² (fase + neutro) de conductor de cobre, no propagadores de incendio y con emisiones de humos y opacidad reducida, con 1 tubo Poliolefina corrugado ligero curvable diámetro nominal 75 mm, de color rojo con características mínimas exigidas en la tabla 8 del apartado 1.2.4. de la ITC-BT-21 (resistencia a compresión 250 N y resistencia al impacto ligero) y de acuerdo a la norma UNE-EN 50086-2-4, y no debiendo instalar más de un circuito por tubo, marca Aiscan, tipo Aiscan-DPL (Doble Pared Ligero) curvable, con p.p. de accesorios (manguitos, tapones, separador...) y alambre guía, incluido el tendido del conductor en su interior, así como p/p de los terminales correspondientes. Se señalizará con cinta amarilla de balizamiento con marcaje de "¡ATENCIÓN! debajo hay cables eléctricos". Todo ello de acuerdo a ITC-BT-14 e ITC-BT-07, cumpliendo el cable la norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5, y el tubo la norma UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-2-4, totalmente montado y conexionado.	1	20,00				20,00		
							20,00	9,28	185,60

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	595/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	642/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D27JC025	ud CUADRO DIST. ELECT. BÁSICA (5,75kW)+ A.A. ud. Cuadro distribución Legrand electrificación básica (5,75 kW) con superficie útil de la vivienda menor a 160 m², formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos, incluido regleta Omega, embarrado de protección, 1 IGA de 25 A (I+N), 2 interruptor diferencial de 40A/2p/30m A, limitador de sobretensión de 15KA, 1,2 KV y 8 PIAS de corte omnipolar 1 de 10, 5 de 16 y 2 de 25 A (I+N) respectivamente, alimentación a los siguientes circuitos: C1 alumbrado; C4 lavadora/ lavavajillas/ termo; C2 tomas usos varios y frigorífico; C5 tomas usos varios en baño y cocina; C3 toma cocina y horno; C6 Aire acondicionado, así como puentes o "peines" de cableado, totalmente conexionado y rotulado. ITC-BT 25.	2				2,00		
						2,00	362,51	725,02
D27JC001	m CIRCUITO "ALUMBRADO" 3x1,5 mm² m. Circuito "alumbrado", hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 3x1,5 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	2	10,00			20,00		
						20,00	6,26	125,20
D27JC005	m CIRCUITO "USOS VARIOS" 3 x2,5 mm² m. Circuito "usos varios", hasta una distancia máxima de 16 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 3x2,5 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	2	10,00			20,00		
						20,00	6,87	137,40
D27JC010	m CIRCUITO "LAVADORA" 3x4 mm² m. Circuito "lavadora", hasta una distancia máxima de 8 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 3x4 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	2	5,00			10,00		
						10,00	8,57	85,70
D27JC015	m CIRCUITO "COCINA" 3x6 mm² m. Circuito "cocina", hasta una distancia máxima de 8 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=23/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 3x6 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	2	4,00			8,00		
						8,00	9,72	77,76
D27JC032	m CIRCUITO "AIRE ACOND." 2x2,5 mm² 5+T m. Circuito "aire acondicionado" en el interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado M 32/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 2x2,5 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	2	20,00			40,00		
						40,00	7,41	296,40
D27LAC005	ud PUNTO DE TIMBRE SIMÓN 28 ud. Punto pulsador timbre realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm² incluido caja registro, cajas mecanismos universal con tornillo, pulsador y zumbador Simón 28 y marco respectivo en blanco, totalmente montado e instalado.	2				2,00		
						2,00	44,25	88,50
D27KAC005	ud PUNTO LUZ SENCILLO SIMÓN 28 ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar Simón 28 y marco respectivo en blanco, totalmente montado e instalado.							

Código Seguro De Verificación	kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	596/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	643/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		18				18,00		
						18,00	22,82	410,76
D27KBC005	ud PUNTO LUZ CONMUTADO SIMÓN 28 ud. Punto de luz conmutado sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, conmutadores Simón 28 y marco respectivo blanco, totalmente montado e instalado.	12				12,00		
						12,00	44,81	537,72
D27KCC005	ud PUNTO DE CRUZAMIENTO SIMÓN 28 ud. Punto de cruzamiento realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, conmutadores y cruzamiento Simón 28 y marcos respectivos en blanco, totalmente montados e instalados.	2				2,00		
						2,00	69,44	138,88
D27OCC005	ud BASE ENCHUFE "SCHUKO" SIMÓN-28 ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor de cobre rígido de 2,5 mm² de Cu y aislamiento VV 750 V, (activo, neutro y protección), incluyendo caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" SIMON-28 blanco, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.	44				44,00		
						44,00	28,53	1.255,32
D27OEM150	ud BASE ENCHUFE 20A LEGRAND ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC corrugado M 32/gp 5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 4 mm², (activo, neutro protección), incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.) Legrand, totalmente montado e instalado.	6				6,00		
						6,00	38,14	228,84
D27OEM101	ud BASE ENCHUFE 25A LEGRAND ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC corrugado M 32/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 6 mm², (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.) Legrand, totalmente montado e instalado.	2				2,00		
						2,00	48,93	97,86
D27GG001	u TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA HORMIGÓN Ud. red de tierra a estructura de hormigón o metálica en terreno calizo con grava para edificio, con línea principal de cable de cobre desnudo de 1x35 m² enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, electrodos cobrizados de D=14,3 mm y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm, incluso conexión mediante soldadura aluminotérmica, arqueta de PVC 300X300 mm, puente de prueba de cobre en caja estanca. Totalmente montada, conexiónada y probada, según REBT - ITC-BT 18 Y ITC-BT 26.	1				1,00		
						1,00	1.187,61	1.187,61
D27RG010	ud TIERRA EQUIPOTENCIAL PARA BAÑOS ud. Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm² sin protección mecánica y 2,5 mm² con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. ITC-BT 18.	2				2,00		
						2,00	41,15	82,30

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	597/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	644/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CÓDIGO RESUMEN

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL C09						6.610,85

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	598/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	645/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRYpIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C10	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA							
SC.10.1	SUMINISTRO DE AGUA							
D25AD010	ud ACOMETIDA RED 3/4"-25 mm POLIETILENO ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 3/4" y 10 atm para uso alimentario serie, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 3/4", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", incluso contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	2				2,00		
						2,00	186,36	372,72
D25AP420	ud CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO ud. Contador de 3/4" instalado en armario de poliéster con llave de apertura especial, incluso aislamiento con fibra de vidrio, i/ bridas, llaves de corte de esfera, grifo de purga, manguitos electrolíticos, válvula anti-retorno de 3/4" y grifo de prueba de latón de 1/2", conexionado a la red general, instalado y verificado el conjunto con prueba de carga a una presión de 15 atmósferas, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	2				2,00		
						2,00	201,73	403,46
D25DF002	m TUBERÍA DE COBRE UNE 12 mm 3/8" m. Tubería de cobre estirado rígido de 10-12 mm, (un milímetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=13 mm, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	2	8,00			16,00		
	Tramos conexión aparatos					16,00	6,74	107,84
D25DF005	m TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm 1/2" m. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm, (un milímetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	2	14,00			28,00		
	Tramos cuartos húmedos					28,00	7,40	207,20
D25DF010	m TUBERÍA DE COBRE UNE 18 mm 3/4" m. Tubería de cobre estirado rígido de 16-18 mm, (un milímetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=19 mm, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	2	10,00			20,00		
	Montantes					20,00	8,67	173,40
D25DF020	m TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm 1" m. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm, (un milímetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	2	8,00			16,00		
	Tramo entrada					16,00	10,33	165,28
D25LA000	ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.	2				2,00		
	Llave general de corte	2				16,00		
	Llaves de corte cuartos húmedos	16				18,00	15,11	271,98
D25RF062	ud PUNTO DE CONSUMO F-C LAVADORA ud. Punto de consumo de agua fría y caliente para lavadora, con tubería de cobre rígido de 20-23 mm protegida con tubo artiglas, con llave de escuadra, sin incluir ascendentes ni derivaciones. El desagüe se realizará con tubería de PVC serie C de diámetro 50 mm hasta bajante, i/ piezas especiales, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. La red de tubería de cobre se probará a 20 kg/cm². de presión una vez realizada.	2				2,00		
						2,00	102,76	205,52
D25TX000	ud INSTALACIÓN GRIFO DE LATÓN 1/2" ud. Grifo latón boca roscada de 1/2", totalmente instalado.	2				2,00		
	Terrazas					2,00	9,79	19,58
D44AU150	ud SISTEMA SOLAR CIRCUL. FORZADA TRADESOL CF150							

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	599/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	646/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ud. Sistema solar de circulación forzada para el servicio de A.C.S. TRADESOL CF 150. Incorpora captador solar, acumulador y kit hidráulico. Captador solar plano selectivo de alto rendimiento de 2,00 m² en estructura de aluminio con absorbedor revestido de titanio altamente selectivo. Depósito acumulador de un serpentín fabricado en acero inoxidable, con aislamiento de espuma de poliuretano de alta densidad. Volumen de acumulación de a.c.s. de 150 litros. El kit hidráulico está compuesto por bomba de circulación, sondas de temperatura, válvula de seguridad y llaves de llenado y vaciado. Dispone de una centralita solar programable de control electrónico, que asegura, el funcionamiento coordinado de los elementos y un máximo rendimiento del sistema. NPS captador 14715. Medidas captador 1030x2030x80 mm. Totalmente instalado, incluso transporte, montaje y conexionado.	2				2,00		
						2,00	2.571,64	5.143,28
TOTAL SC.10.1.....								7.070,26
SC.10.2	EVACUACIÓN DE AGUAS							
D25NA520	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm ADEQUA m. Tubería de PVC de 40 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	14	1,50			21,00		
						21,00	10,24	215,04
D25NA530	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 50 mm ADEQUA m. Tubería de PVC de 50 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	4	1,50			6,00		
						6,00	12,02	72,12
D25ND210	ud BOTE SIFÓNICO PVC 110 mm ud. Bote sifónico de 110 mm 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	4				4,00		
						4,00	15,92	63,68
D25NB050	m DESAGÜE INSONORIZADO ADEQUA AR DE 50 mm m. Desagüe con tubería insonorizada Adequa AR de PVC de nueva generación mejorado con carga mineral de alta densidad e inercia química, de diámetro 50 mm x 3,0 mm de espesor, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante manguitos de unión / dilatación con junta elástica. De conformidad con la norma UNE-EN 1453-I, i/ p.p. de piezas especiales de idénticas características con junta elástica incorporada, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	6				6,00		
						6,00	13,74	82,44
D25NM330	m BAJANTE EVACUACIÓN PVC 110 mm SERIE B m. Tubería de PVC de 110 mm serie B color gris, UNE 53.114 ISO-DIS-3633 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. Fecales	2				4,00	8,00	
						8,00	17,15	137,20
D25NV040	ud VÁLVULA AIREACIÓN-VENTILACIÓN MINI-VENT ud. Válvula de ventilación de desagües y derivaciones, marca Wavin, en polipropileno, modelo STudOR MINIVENT que incluye mecanismo con diafragma de ventilación interno para evitar el sifonamiento propio e inducido, rejilla de protección anti-insectos y junta elástica para unir por presión. De conformidad con UNE - EN 12056 / 12380 y certificado de calidad BBA, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	2				2,00		
						2,00	95,28	190,56
D25TD120	ud SUMIDERO SIFÓNICO PVC 20x20 cm ud. Sumidero sifónico de PVC de 20x20 cm, totalmente instalado.	2				2,00		

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	600/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	647/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						2,00	18,53	37,06
TOTAL SC.10.2.....								798,10
TOTAL C10								7.868,36

Código Seguro De Verificación	KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificacion		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	601/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	648/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C11	APARATOS SANITARIOS							
D26DJ010	ud PLATO DE DUCHA TERRAN DE RESINA 120x70x28 ud. Plato de ducha de resina extraplano en medida standard de Roca o similar, modelo Terran sin marco de 120x70x28 cm, con superficie texturizada antideslizante y mezclador de ducha para empotrar de Roca o similar, modelo Monodín cromado o similar, rejilla y válvula desagüe sifónica con salida de 40 mm, totalmente instalado.	2				2,00		
						2,00	520,07	1.040,14
D26FD051	ud LAVABO VICTORIA BLANCO GRIFERÍA MONODÍN ud. Lavabo de Roca o similar, modelo Victoria de 56x46 cm blanco con pedestal, con grifería de Roca o similar, modelo Monodín cromada o similar, válvula de desagüe de 32 mm, llave de escuadra de 1/2" cromada y sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.	4				4,00		
						4,00	212,06	848,24
D26LD001	ud INODORO VICTORIA TANQUE BAJO BLANCO ud. Inodoro de Roca o similar, modelo Victoria de tanque bajo en blanco, con asiento pintado en blanco y mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple PVC de 110 mm, totalmente instalado.	4				4,00		
						4,00	238,60	954,40
D26JA001	ud BIDÉ VICTORIA BLANCO GRIFERÍA MONODÍN ud. Bidé de Roca o similar, modelo Victoria en blanco, con grifería de Roca o similar, modelo Monodín cromada, sifón individual PVC 40 mm, válvula de desagüe 32 mm, llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.	2				2,00		
						2,00	193,54	387,08
D26PD401	ud FREGADERO ACERO 1 SENO+ESCURRIDOR ud. Fregadero de acero inoxidable modelo J-1351 de Roca o similar, de un seno con escurridor de 80x49 cm, con grifería monomando L 20 de Roca o similar, modelo monodín o similar, para encimera con válvula desagüe 32 mm, sifón individual PVC 40 mm, llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.	2				2,00		
						2,00	287,43	574,86
TOTAL C11								3.804,72

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	602/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	649/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C12	INSTALACIÓN DE GAS							
D32MA005	m TUBERÍA GAS COBRE RÍGIDO D=13/15 mm m. Tubería para gas natural o propano en cobre rígido UNE 37141-76 de D=13/15 mm, totalmente instalado, i/p.p. de codos, curvas, tes, manguitos, etC.	2	1,67			3,34		
						3,34	14,81	49,47
D26SD901	ud CALENTADOR A GAS DE 6 L/min. ud. Calentador a gas atmosférico con piloto de 6 L/min., modelo Opalia C 6 de Saunier Duval, i/latiguillos cromados de 20 cm y tubería de cobre de 14 mm (sin instalación de gas).	2				2,00		
						2,00	284,69	569,38
TOTAL C12								618,85

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	603/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kbHbIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	650/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C13	INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN							
D31YD005	ud. EXTRACTOR ASEO CUADRADO C/T							
	ud. Extractor para aseos, modelo EDM-80T cuadrado de S&P, con temporizador electrónico, para un caudal de 80 m³/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje.	4				4,00		
						4,00	54,11	216,44
TOTAL C13								216,44

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	604/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	651/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C14	INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES							
D27XD005	m LÍNEA TELEFÓNICA DE 1 PAR m. Línea telefónica realizada con cable telefónico con 1 par de hilos de cobre i/tubo corrugado 13/20 en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocada i/ cajas de distribución.	2	10,00			20,00		
						20,00	6,52	130,40
D27MAC005	ud TOMA DE TELÉFONO SIMÓN 28 ud. Toma para teléfono, realizada con canalización de PVC corrugado M 20/gp5, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, toma de teléfono Simón 28 y marco respectivo en blanco, totalmente montado e instalado.	6				6,00		
						6,00	21,40	128,40
D27NCC005	ud TOMA DE TELEVISIÓN SIMÓN 28 ud. Toma para R/TV-SAT realizada en canalización PVC corrugado M 20/gp5, incluyendo únicamente la toma TV-FM simón 28, caja de mecanismo, marco respectivo en blanco y alambre galvanizado. Totalmente montado e instalado.	8				8,00		
						8,00	28,66	229,28
D33EA015	ud EQUIPO DE CAPTACIÓN C/MASTIL ud. Equipo de captación individual compuesto por antena de UHF/45 elementos y antena circular de FM, completamente instalado para recibir todos los canales de TV terrestre, con garras de fijación en V galvanizadas de 500 mm de largo, mástil de antena de 3 m de altura y 45 mm de diámetro, cable coaxial TELEVES T-100, todo ello homologado por la D.G.Tel., i/conexiones de puesta a tierra.	2				2,00		
						2,00	182,18	364,36
D27XD205	m CABLE DE 4 PARES CATEGORÍA 5 m. Cableado para circuito informático en red realizado con cable apantallado categoría 5 formado por 4 pares señalizados con distintos colores, i/tubo corrugado 13/20 en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocado i/ cajas de distribución y p/p conexionado de servidor y ordenador con clavija RJ45.	2	12,00			24,00		
						24,00	5,68	136,32
D27XH001	ud TOMA DE DATOS RJ45 CAT 6 CALSE 1 TOMA JUNG LS990 BLANCO ALPINO ud. Suministro de toma de datos de ejecución empotrada, marca JUNG modelo placa LS 969-1 UA WW en blanco alpino, mas toma RJ45 categoría 6 modelo UAE 8 UPOK6, fijado al paramento, conectado y probado para orden de servicio. La partida incluye las cajas de empotrar, los soportes y marcos necesarios y la parte proporcional del cable de alimentación, así como la parte proporcional de tubo de acero o de plástico, cajas de derivación metálicas o plásticas y accesorios desde cuadro o caja. Según memoria y planos.	8				8,00		
						8,00	40,99	327,92
TOTAL C14								1.316,68

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	605/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	652/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C15	REVESTIMIENTOS							
SC.13.1	ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS							
D13DD010	m² ENFOSCADO M7,5 EN CÁMARAS m². Enfoscado sin maestrear de 10 mm de espesor en cámaras de aire con mortero de cemento M7,5 según UNE-EN 998-2, i/p.p. de medios auxiliares con empleo de borriquetas o, en su caso, de pequeño andamiaje, así como distribución de material en tajo. Fachada principal 1 12,00 5,40 64,80 Fachada trasera (patios) 1 5,50 3,70 20,35 1 5,50 5,40 29,70 Fachadas castilletes 1 5,20 2,70 14,04 1 3,50 2,70 9,45 1 3,00 2,70 8,10 1 5,80 2,70 15,66 A deducir huecos fachadas: -2 1,10 2,20 -4,84 -6 1,20 2,20 -15,84 -2 2,20 1,60 -7,04 -4 1,02 2,10 -8,57 -4 1,40 0,80 -4,48							
						121,33	4,07	493,81
D13GD054	m² REVESTIM. MONOCAPA TERM. RAS. SOBRE FACHADA m². Revestimiento de fachada con mortero monocapa WEBER.PRAL.CROMA, acabado raspado, color a determinar, en espesores entre 10 y 15 mm, a base de conglomerante hidráulico, áridos seleccionados, aditivos orgánicos y pigmentos. Incluso p.p. de malla de fibra de vidrio, y colocación de juntas de trabajo con junquillos de PVC, según especificaciones de proyecto. Fachada principal 1 12,10 5,35 64,74 Zaguanes entrada 4 1,50 2,70 16,20 A deducir: -2 1,10 2,20 -4,84 -2 2,20 1,60 -7,04 -4 1,20 2,20 -10,56 Fachada posterior 1 12,10 4,50 54,45 A deducir: -2 1,20 2,20 -5,28 -4 1,40 0,80 -4,48 Fachadas castilletes 1 5,20 3,00 15,60 1 3,50 3,00 10,50 1 3,00 3,00 9,00 1 5,80 3,00 17,40 A deducir: -2 1,02 2,10 -4,28 Petos terrazas 1 2,80 1,50 4,20 4 2,60 1,50 15,60 2 2,20 1,50 6,60 1 4,70 1,50 7,05 Petos cubiertas planas 2 8,00 0,30 4,80 2 2,60 0,30 1,56 4 4,00 0,30 4,80 2 5,10 0,30 3,06 2 2,50 0,30 1,50							
						200,58	23,99	4.811,91
D13AD205	m² GUARNECIDO DE YESO A MÁQUINA m². Guarnecido maestreado realizado con yeso especial para proyección mecánica, de 15 mm de espesor, maestreado sobre superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1,20 metros alineadas con cuerda, i/formación de rincones, aristas y otros remates, guardavivos de chapa galvanizada o PVC, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-8 y 9. Separación viviendas 4 10,00 2,65 106,00 Tabicón interior 2 109,07 218,14 A deducir alicatados: -6 3,00 2,70 -48,60 -2 0,80 2,70 -4,32							
						271,22	7,37	1.998,89
TOTAL SC.13.1.....								7.304,61

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	606/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	653/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SC.13.2	ALICATADOS Y CHAPADOS							
D18AA112	m² ALICATADO AZULEJO 1ª <= 20x20 C/COLA PREFIX m². Alicatado de azulejo 1ª, hasta 20x20 cm, recibido con cemento cola PREFIX blanco o gris, sobre base de mortero de cemento y arena de río, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM100, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.							
	Cocinas	1	2,80		2,60	7,28		
		1	2,50		2,60	6,50		
		2	3,50		2,60	18,20		
	Baños	4	3,00		2,60	31,20		
		4	1,50		2,60	15,60		
	Aseos	4	3,00		2,60	31,20		
		4	0,95		2,60	9,88		
	A deducir huecos:	-4		0,82	2,10	-6,89		
						112,97	20,33	2.296,68
D18DN001	m RECERCADO HUECO PIEDRA CALIZA 15 cm m. Recercado de hueco con piedra caliza apomazada ó abujardada, de 3 cm de espesor y 15 cm de ancho, recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muros, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPC-8.							
	Entradas a zaguanes	2	1,30			2,60		
		4	2,10			8,40		
	Ventanas fachada principal	2	2,50			5,00		
		4	1,60			6,40		
	Balconeras fachada principal	4	1,50			6,00		
		8	2,10			16,80		
						45,20	29,36	1.327,07
D18DN310	m VIERTEAGUAS PIEDRA CALIZA 30x3 m. Vierendeaguas de piedra caliza de 30 cm de ancho y 3 cm de espesor, con goterón de al menos 5 mm de ancho, recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/sellado de juntas, formación de bisel en sus caras vistas, limpieza y p.p. de costes indirectos.							
	Ventanas	2	2,20			4,40		
		4	1,40			5,60		
						10,00	38,53	385,30
D18DN200	m² CHAPADO PIEDRA CALIZA APOMAZADO/ABUJARDADO m². Chapado de piedra caliza, terminación apomazada o abujardada, de 3 cm de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río M10 según UNE-EN 998-2, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPC-8.							
	Zócalo	1	9,60		0,95	9,12		
						9,12	82,79	755,04
TOTAL SC.13.2.....								4.764,09

SC.13.3 PAVIMENTOS

D19DD002	m² SOLADO DE GRES (15 €/m²) INTERIOR C 1/2 m². Solado de baldosa de gres (precio del material 15 euros/m²), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.							
		1	180,00			180,00		
						180,00	37,54	6.757,20
D19DA025	m² SOLADO BALDOSÍN CATALÁN 14x28 C 1/2/3 m². Solado de baldosín catalán 14x28 cm, para interiores y/o (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas interiores, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas interiores, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas, c) zonas exteriores, CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie cerámico de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.							
	Terrazas	1	4,00		2,20	8,80		
		1	2,50		2,50	6,25		

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	607/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.L (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	654/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70Uo926KDHRypIP6wOQ9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D19DD065	m² SOLADO TIPO FERROGRÉS 33x33, C 3 m². Solado de baldosa tipo Ferrogres Natural 33x33 cm, con junta de 1 cm, para exteriores o interiores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 8 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7. Entradas	2	2,50	1,70		8,50	25,46	383,17
D23PA00XX	m FORMACIÓN PELDAÑO CHAPA ESCALERA METÁLICA m. formación de peldaño para escalera metálica, con chapa estriada de 5mm de espesor, sin bocel, totalmente instalada sobre zancas metálicas.	28 4	0,90 1,20			25,20 4,80	36,78	312,63
D19DD520	m PELDAÑO BALDOSA GRES HUELLA/TABICA C 3 m. Peldaño formado por huella y tabica de piezas de gres de 20x30 cm para interiores o exteriores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado y limpieza s/ CTE BD SU.	28 4	0,90 1,20			25,20 4,80	30,10	903,00
D19MM005	m HUELLA PELDAÑO MADERA 30x5 cm CLASE 3 m. Huella de peldaño de pino 1ª para barnizar, de 30x5 cm, totalmente colocada sobre perfilera metálica, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), s/CTE-DB SU y NTE-RSE-12.	28 2	0,90 1,20			25,20 2,40	20,31	609,30
						27,60	25,85	713,46
TOTAL SC.13.3.....								9.678,76
SC.13.4	TECHOS							
D14DAC100	m² TECHO CONTÍNUO SUSPENDIDO D 47 (17+12,5A) m². Techo continuo de yeso laminado D47 formado por una placa Standard tipo A s/Norma UNE-EN 520, de 12,5 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado Z1 de maestras 47*17*0,6 mm moduladas entre 500-550 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues colocados entre 750 y 1200 mm. Incluso p.p de tornillería, pasta de juntas, fijaciones. Totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.	1				180,00	180	
						180,00	19,72	3.549,60
TOTAL SC.13.4.....								3.549,60

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	608/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	655/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SC.13.5	REMATES							
D11A1020	m							
	m. Losa albardilla de hormigón prefabricado, con superficie plana color blanco ó beige, en piezas de 50x25x4 cm, con goterón a ambos extremos, recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según norma UNE-EN 998-2, l/ p.p. de rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V/22,5 y limpieza posterior de superficie realizada, totalmente colocada.							
	Petos terrazas	1	2,75			2,75		
		3	2,55			7,65		
		1	2,15			2,15		
		1	4,65			4,65		
	Petos cubiertas planas	1	7,95			7,95		
		1	2,55			2,55		
		2	3,95			7,90		
		1	5,05			5,05		
		1	2,45			2,45		
						43,10	15,59	671,93
TOTAL SC.13.5.....								671,93
TOTAL C15								25.968,99

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	609/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	656/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES**CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C16	CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD							
SC13.1	CARPINTERÍA DE MADERA							
D20AM410X	m² PUERTA ENTRADA SEGURIDAD m². Puerta de entrada con hoja lisa formada por tablero rechapado en madera a elegir, rebajado y con moldura, de medidas de hoja/s 925/ 825 x 2030 x 45 mm Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm rechapado en cerezo y tapajuntas de 70x10 rechapado igualmente. Con 4 bisagras de hierro latonado y cerradura de seguridad de un punto de embutir Tesa ó similar, mirilla óptica de latón gran angular, manivela interior con placa y pomo exterior. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Criterio de medición: ancho (ancho de hoja/s +18 cm) x alto (2,10 ó altura real).	2		1,10	2,20	4,84		
						4,84	492,86	2.385,44
D20CA010	m² PUERTA PASO LISA PINTAR/LACAR m². Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas de hoja/s (625 / 725 / 825) x 2030 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Criterio de medición: ancho (en hoja de 625 y 725 = 900 mm y en hoja de 825 = 1000 mm) x alto (2100 mm ó altura real). Dormitorios 6 0,82 2,10 10,33 Aseos (con rejilla) 4 0,82 2,10 6,89							
						17,22	90,34	1.555,65
D20GC205	ud PUERTA CORREDERA DOBLE C/ARMAZÓN MET. 120x210 PINTAR ud. Puerta de paso ciega con dos hojas de 60 cm, corredera oculta en armazón de chapa galvanizada grecada y marco en DM tipo Orchidea de MAYDISA o similar, para dos hojas normalizadas, lisa semimaciza de DM, incluso armazón de chapa galvanizada para revestir con yeso/alicatado y marco en DM, doble galce o cerco visto en DM de 70x30 mm, tapajuntas lisos de DM de 70x10 mm en ambas caras, juego de poleas y carril galvanizados y tiradores embutidos y uñero en canto cromados, montada y emplastecido de puntas, con p.p. de medios auxiliares.	2				2,00		
						2,00	602,62	1.205,24
TOTAL SC13.1								5.146,33

SC13.2 CARPINTERÍA DE PVC

D22AA020	m² PUERTA PVC MADERA ESTÁNDAR ABATIBLE m². Puerta en hojas abatibles de carpintería de PVC de perfiles multicámaras, con canal de herraje de 16mm, modelo Eurofutur Elegance de Kommerling con un ancho de marco de 70 mm y con un ancho de hoja de 70 mm, medida del frente de 118 mm, con sistema de cierre perimetral de juntas de EPDM, para un acristalamiento de hojas retranqueadas de 39 mm y semi-enrasadas hasta 47 mm, acabado en madera, mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000, clase 9A según UNE-EN 1027:2000 en estanqueidad al agua. La transmitancia máxima del marco es de 1,3 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C, D y E, según el CTE/DB-HE 1. No incluido vidrios, acristalamiento. Puertas patio y castillete	4		1,02	2,10	8,57		
						8,57	179,67	1.539,77

Código Seguro De Verificación	kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	610/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBhBIvNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	657/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D22AA025	m² PUERTA PVC MADERA ESTÁNDAR ABATIBLE + PERSIANA m². Puerta en hojas abatibles de carpintería de PVC de perfiles multicámaras, con canal de herraje de 16mm, modelo Eurofutur Elegance de Kommerling con un ancho de marco de 70 mm y con un ancho de hoja de 70 mm, medida del frente de 118 mm, con sistema de cierre perimetral de juntas de EPDM, para un acristalamiento de hojas retranqueadas de 39 mm y semi-enrasadas hasta 47 mm, acabado en madera, mainel para persiana, herrajes de colgar, cajón compacto y persiana enrollable de PVC, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000, clase 9A según UNE-EN 1027:2000 en estanqueidad al agua. La transmitancia máxima del marco es de 1,3 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C, D y E, según el CTE/DB-HE 1. No incluido vidrios, acristalamiento. Balconeras	6		1,20	2,20	15,84		
						15,84	260,90	4.132,66
D22GA027	m² VENT. PVC MADERA ESTÁNDAR ABATIBLE+PERSIANA >1,80 m² m². Ventana en hojas abatibles y una de ellas también con apertura oscilobatiente, de carpintería de PVC de perfiles multicámaras, con canal de herraje de 16 mm, (superficie mayor de 1,80 m²), modelo Eurofutur Elegance de Kommerling con un ancho de marco de 70 mm y con un ancho de hoja de 70 mm en hoja retranqueada, y 82 mm en semienrasada, medida del frente de 118 mm, con sistema de cierre hermético de doble junta, para un acristalamiento de hojas retranqueadas de 39 mm y semi-enrasadas hasta 47 mm, en color madera, mainel para persiana, herrajes de colgar, cajón compacto y persiana enrollable de PVC, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000, clase E900 según UNE-EN 1027:2000 en estanqueidad al agua y C5 en resistencia a la carga de viento. La transmitancia máxima del marco es de 0,9 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C, D y E, según el CTE/DB-HE 1. No incluido vidrios, acristalamiento. Ventanas salones	2		2,20	1,60	7,04		
						7,04	303,42	2.136,08
D22GA045	m² VENTANA PVC MADERA ESTÁNDAR CORREDERA <1,80 m² m². Ventana en hojas correderas de carpintería de PVC de perfiles multicámaras (hoja 3 cámaras), con canal de herraje de 16 mm, (medida menor de 1,80 m²), modelo Premiline de Kommerling con un ancho de marco de 80 mm y con un ancho de hoja de 54 mm, con sistema de cierre perimetral de juntas de PCE, para un acristalamiento de desde 4 mm hasta 28 mm, en color blanco, mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000, clase 9A según UNE-EN 1027:2000 en estanqueidad al agua y Clase 5 en la resistencia al viento. La transmitancia máxima del marco es de 2,6 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C, D y E, según el CTE/DB-HE 1. No incluido vidrios, acristalamiento. Fachada interior	4		1,40	0,80	4,48		
						4,48	255,10	1.142,85
TOTAL SC13.2.....								8.951,36
SC13.3	ELEMENTOS DE SEGURIDAD							
D23AN600	m² PUERTA METÁLICA ABATIBLE VERJA 1 HOJA m². Puerta metálica abatible, tipo verja, formada por una hoja y marco de tubo rectangular con pestaña de sección según dimensiones, guarnecido con rejillón electrosoldado, trama rectangular de retícula 150x50/D=5 mm, provistas con dispositivo de cierre para candado, i/ acabado con imprimación antioxidante, totalmente colocada. Verja entrada	2		1,10	1,05	2,31		
						2,31	69,33	160,15

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	611/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	658/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6wOQ9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D23IJ001	m BARANDA HIERRO FORJADO H= 1 m m. Barandilla de escalera o balcón de hierro forjado, de un metro de altura, realizada con redondo macizo de 20 mm de diámetro y nudos reengruesados, con pasamanos y bastidor inferior de pletina de 50x8 mm con bastidor inferior UPN-80, i/garras de anclaje para recibir mayores de 12 cm. Balcones	6	1,74			10,44		
						10,44	206,65	2.157,43
D23IA005	m BARANDA ESCALERA TUBO ACERO m. Barandilla de escalera de 90 cm de altura, con pasamanos de 50x40 mm, pilastras de 40x40 mm, cada 70 cm, barandal superior a 12 cm del pasamanos e inferior a 3 cm, en perfil de 40x40 mm, y barrotes verticales de 30x15 mm a 10 cm. Huecos caja escalera planta alta Escaleras salida a terrazas	2 2	2,20 3,70			4,40 7,40		
						11,80	70,53	832,25
D23GE300	m² REJA DE CUADRADILLO MACIZO DE 16 mm m². Reja metálica realizada con pletina maciza de 40x5 mm en todo su contorno, barrotes verticales con cuadradillo macizo de acero de 16 mm separados cada 14 cm entre ejes y dos pletinas de 40x5 mm en horizontal, incluso p.p. de patillas para recibir o taladros en la pletina para atornillar a la guarnición del hueco. Ventanas fachada pl. baja Ventanas patios Puertas patio y terrazas	2 4 4		2,20 1,40 1,00	1,40 0,80 2,10	6,16 4,48 8,40		
						19,04	82,17	1.564,52
D23IN001	m PASAMANOS TUBO D= 40 mm m. Pasamanos metálico formado por tubo circular de diámetro 40 mm, i/p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm. Escaleras planta baja	2	7,00			14,00		
						14,00	13,28	185,92
D23QA001	ud ESCALERA ESCAMOTEABLE 2 TRAMOS ud. Escalera escamoteable de dos tramos en aluminio, con cajón y tapa de madera de pino nórdico y dimensiones 120x70x22 cm, varillas pasamanos, barra de apertura de 80 cm, totalmente colocada para salvar una altura de suelo a techo de 2,37-2,58 m, sistema de apertura deslizante, i/ p.p de medios auxiliares y de seguridad para la realización de los trabajos. Acceso instalaciones cubierta	2				2,00		
						2,00	426,22	852,44
D08RE085X	m² CLARAB. PARAB. 120x70 BIVALVA PRACTICABLE C/Z m². Claraboya parabólica bivalva, fabricada en polimetacrilato de metilo (PMMA), tipo o similar, de dimensiones 60x90 cm, con zócalo de poliéster de h=15 cm, practicable, con sistema de apertura mediante mecanismo telescópico para manivela, i/recibido, remates y p.p. de costes indirectos.	2	1,20	0,70		1,68		
						1,68	286,39	481,14
D23KE110	m MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14 DE 1,50 m m. Cercado con enrejado metálico galvanizado en caliente de malla simple torsión, trama 50/14 de 1,50 m de altura y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión, de 48 mm de diámetro y tornapuntas de tubo de acero galvanizado de 32 mm de diámetro, totalmente montada, i/recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, tensores, grupillas y accesorios. Separación patios	1	3,00			3,00		
						3,00	14,40	43,20
TOTAL SC13.3.....								6.277,05
TOTAL C16								20.374,74

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	612/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	659/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C17	VIDRIERÍA							
D24GAAA005	m² CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN 6/12,14,16/4 m². Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS, formado por un vidrio bajo emisivo Planitherm XN incoloro de 6 mm y una luna float Planiclear incolora de 4 mm, cámara de gas argón al 90% de concentración de 10,12 o 16 mm con U=1,1 W/m²K y g=0,61 con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según UNE 85222:1985. Puertas balconeras Ventanas salón Ventanas fachada interior	6 2 4		1,20 2,20 1,40	2,20 1,60 0,80	15,84 7,04 4,48		
						27,36	77,48	2.119,85
D24PB001	m² DECORGLASS 4 mm m². Acristalamiento con vidrio impreso DECORGLASS de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según UNE 85222:1985. Puertas correderas salón	2		1,20	1,60	3,84		
						3,84	32,69	125,53
TOTAL C17								2.245,38

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones			Página	613/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	660/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C18	PINTURAS							
D35AC001	m² PINTURA PLÁSTICA BLANCA m². Pintura plástica lisa blanca PROCOLOR YUMBO o similar, lavable dos manos, en paramentos verticales y horizontales i/lijado y emplastecidosolo, con AGUAPLAST STANDAR, y acabado.							
	Techos	2	90,00			180,00		
	Separación viviendas	4	10,00		2,50	100,00		
	Tabicón	2	123,50			247,00		
	Trasdosado panel yeso	1	139,69			139,69		
	A deducir alicatados:	-1	112,97			-112,97		
						553,72	4,56	2.524,96
D35EE030	kg PINTURA IGNÍFUGA RESISTENCIA 90 min kg. Pintura ignífuga de resinas de polimerización especiales para una resistencia al fuego mínima de noventa minutos (precio por kilo de perfil metálico).							
	Zancas escaleras metálicas	1				442,00	442	
						442,00	0,47	207,74
D35CE020	m² BARNIZADO MADERA INT-EXT. 2 MANOS m². Barnizado de carpintería de madera interior ó exterior con dos manos de barniz sintético con poliuretano Procobar de Procolor o similar, lijado y relijado y capa de imprimación.							
	Ambas caras y cantos	56	0,90	0,35		17,64		
		4	1,20	0,35		1,68		
						19,32	12,10	233,77
TOTAL C18								2.966,47

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	614/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	661/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C19	GESTION DE RESIDUOS							
D49FT1705F1	ud TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 5 m³ ud. Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor. Tierras excavación	1				1,00		
						1,00	83,35	83,35
D49FS1701F2	ud TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 5 m³ ud. Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes sucios con código LER 17 01 según Orden MAM/304/2002 (Hormigón, ladrillo, teja y material cerámico mezclados con otros materiales), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor. Materiales de construcción	5				5,00		
						5,00	127,66	638,30
D02VF001	m³ TRANSPORTE TIERRAS < 10 km m³. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total menor de 10 km, con camión volquete de 10 t, i/p.p. de costes indirectos. Préstamo a fincas cercanas	1,15	145,66			167,51		
						167,51	5,25	879,43
TOTAL C19								1.601,08

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	615/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	662/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C20	CONTROL DE CALIDAD							
D50WW205	m² PLAN CONTROL CALIDAD NIVEL BAJO VIV. UNIF. m². Plan completo de control de calidad, por m² construido de una vivienda unifamiliar de tamaño medio (aproximadamente 200 m²), con un nivel de exigencia bajo, previa aprobación por parte de la dirección facultativa de la propuesta del mismo, incluyendo en principio: tomas de muestras de hormigón; ensayos de: ladrillos, tejas, morteros y azulejos.	1	0,02			0,02		
						0,02	8,44	0,17
TOTAL C20								0,17

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones		Página	616/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	663/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C21	SEGURIDAD Y SALUD							
D41AA402	ud ALQUILER CASETA ASEO 1,35x1,35 m ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo de obra de 1,35x1,35 m con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Equipada con placa turca, y un lavabo. Instalación eléctrica monofásica a 220 V. con automático magnetotérmico.	12				12,00		
							65,41	784,92
D41CC052	m VALLA METÁLICA MÓVIL m. Valla metálica galvanizada en caliente, en paños de 3,50x1,90 m, colocada sobre soportes de hormigón (5 usos).	1	11,50			11,50		
							8,76	100,74
D41GC201	m BARANDILLA TIPO SARGENTO TABLÓN m. Barandilla con soporte tipo sargento y tres tablones de 0,20x0,07 m en perímetro de forjados tanto de pisos como de cubierta, incluso colocación y desmontaje.	2	11,50			23,00		
							7,12	163,76
D41GC202	m BARANDILLA ESCALERA TIPO SARGENTO TABLERO m. Barandilla de escalera con soporte tipo sargento y tres tablones de 0,20x0,07 m en perímetro de losas de escaleras, incluso colocación y desmontaje.	4	4,50			18,00		
							11,12	200,16
D41GC001	m RED SEGURIDAD PERÍMETRO FORJADO 1ª PUESTA m. Red de seguridad en perímetro de forjado de poliamida de hilo de D=4 mm y malla de 75x75 mm de 10 m de altura, incluso pescante metálico tipo horca de 8 m de altura, anclajes de red, pescante y cuerdas de unión de paños de red, en primera puesta.	2	11,50			23,00		
							17,99	413,77
D41EA001	ud CASCO DE SEGURIDAD ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE.	6				6,00		
							2,14	12,84
D41EA201	ud PANTALLA SEGURIDAD PARA SOLDADURA ud. Pantalla de seguridad para soldadura con fijación en cabeza, homologada CE.	1				1,00		
							12,87	12,87
D41EA230	ud GAFAS ANTIPOLVO ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.	5				5,00		
							1,65	8,25
D41EA401	ud MASCARILLA ANTIPOLVO ud. Mascarilla antipolvo, homologada.	10				10,00		
							2,74	27,40
D41EG015	ud PAR BOTAS SEGURIDAD PUNTERA PIEL ud. Par de botas de seguridad S3 piel negra con puntera y plantilla metálica, homologadas CE.	6				6,00		
							22,09	132,54

Código Seguro De Verificación	kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	Firmado	01/09/2022 12:59:26
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	Firmado	01/09/2022 12:58:37
Observaciones		Página	617/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/kBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52
Observaciones		Página	664/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CONSTRUCCION DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D41EE014	ud PAR GUANTES PIEL FLOR VACUNO ud. Par de guantes de piel flor vacuno natural, homologado CE.	5				5,00		
						5,00	5,38	26,90
D41EE020	ud PAR GUANTES SOLDADOR 34 cm ud. Par de guantes para soldador serraje forrado ignífugo, largo 34 cm, homologado CE.	1				1,00		
						1,00	8,32	8,32
D41CA260	ud CARTEL COMBINADO 100x70 cm ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	1				1,00		
						1,00	17,19	17,19
TOTAL C21								1.909,66
TOTAL.....								146.376,00

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	Firmado	01/09/2022 12:59:26
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación	01/09/2022 12:58:37
Observaciones	Página	618/619
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Firmado	24/10/2022 09:51:12
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	24/10/2022 08:30:32
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.I (cif B04893335)	21/10/2022 14:12:52
Observaciones	Página	665/666
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).	



RESUMEN DE PRESUPUESTO

CONSTRUCCIÓN DE DOS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN ALQUILER
CAPÍTULO RESUMEN

		IMPORTE	%
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	717,94	0,49
C02	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....	741,11	0,51
C03	CIMENTACIONES.....	11.847,48	8,09
C04	RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO.....	2.800,30	1,91
C05	ESTRUCTURA.....	28.486,84	19,46
C06	ALBANILERÍA.....	16.214,65	11,08
C07	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES.....	3.828,78	2,62
C08	CUBIERTAS.....	6.236,51	4,26
C09	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	6.610,85	4,52
C10	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.....	7.868,36	5,38
C11	APARATOS SANITARIOS.....	3.804,72	2,60
C12	INSTALACIÓN DE GAS.....	618,85	0,42
C13	INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN.....	216,44	0,15
C14	INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES.....	1.316,68	0,90
C15	REVESTIMIENTOS.....	25.968,99	17,74
C16	CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.....	20.374,74	13,92
C17	VIDRIERÍA.....	2.245,38	1,53
C18	PINTURAS.....	2.966,47	2,03
C19	GESTION DE RESIDUOS.....	1.601,08	1,09
C20	CONTROL DE CALIDAD.....	0,17	0,00
C21	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.909,66	1,30
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		146.376,00	
13,00 % Gastos generales		19.028,88	
6,00 % Beneficio industrial		8.782,56	
Suma.....		27.811,44	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		174.187,44	
10% IVA.....		17.418,74	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		191.606,18	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

LÚCAR, agosto 2022.

Fdo.: Diego Soler de Haro.-
ARQUITECTO TÉCNICO

Según el artículo 38 del Capítulo 2 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, en relación con el art. 67.3.i del R.D. 1098/2001 que aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se considera que el contratista deberá asumir un importe del 1% del Presupuesto Total en concepto de Control de Calidad. Debido a que el importe de este Plan de ensayos no alcanza el 1% del PEM, deberá ser sufragado por el contratista.

Código Seguro De Verificación	KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Ignacio Bertiz Colomer - Arquitecto de Asistencia a Municipios Servicio de Arquitectura		Firmado	01/09/2022 12:59:26	
	Diego Soler de Haro - Jefe del Departamento de Proyectos de Edificación		Firmado	01/09/2022 12:58:37	
Observaciones			Página	619/619	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/KBHbIVNd5f3vM8AxQvI/RQ==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

Código Seguro De Verificación	d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Agustin Azor Martinez - Secretario Interventor Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 09:51:12	
	Manuel Lopez Encinas - Alcalde Ayuntamiento de Lucar	Firmado	24/10/2022 08:30:32	
	Manuel Checa Domene - Administrador Empresa Grupo Checa 1000 S.l (cif B04893335)	Firmado	21/10/2022 14:12:52	
Observaciones		Página	666/666	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/d70uo926KDHRypIP6w0Q9g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			