CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ

HOJA CONTROL DE FIRMAS / FULL CONTROL SIGNATURES

2019/1097-1 06/09/2019

Rehabilitación del edificio "La Casilla" para Centro de Información Turística del Penyagolosa
17BE · Proy ByE Rehab. edificio "La Casilla" para Centro de Info Turística del Penyagolosa
Ctra. Castllón s/n - Pdta. Les Serraes (Pol.5 - Parcela 126) · Atzeneta del Maestrat

VISADO - COLEGIO TERRITORIAL DE ARQUITECTOS DE CASTELLON

Digitally signed by VISADO - COLEGIO TERRITORIAL DE ARQUITECTOS DE CASTELLON
Date: 2019.09.06 14:15:02 +02:00
Asunto: Visado
Ubicación: Castellón de la Plana

Colegio Territorial de Arquitectos de Castellón. Departamento de Control y Visado

VICENT|BERTRAN|AHICART

Firmado digitalmente por VICENT|BERTRAN|AHICART
Nombre de reconocimiento (DN): cn=VICENT|BERTRAN|AHICART, serialNumber=20248717T, givenName=VICENT, sn=BERTRAN AHICART, ou=Ciudadanos, o=ACCV, c=ES
Fecha: 2019.09.06 14:55:04 +02'00'

Col. nº 11144 · Vicent Bertrán Ahicart · NIF 20248717T

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 1 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE

REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA – ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ATZENETA DEL MAESTRAT

EMPLAZAMIENTO: Ctra. Castelló, s/n - Ptda. Les Serraes – Polígono 5
Parcela 126 CP:12132
Atzeneta del Maestrat (Castelló)

ARQUITECTO: VICENT BERTRAN AHICART

ARQUITECTO:

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

Vicent Bertran Ahicart
Masía Cholito, nº 8A
12194 Vall d'Alba (Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es
http://vicentbertranarquitecto.wordpress.com

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASERRA
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 2 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Índice General

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 3 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

I.- MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Agentes
1.2 Información previa
1.3 Descripción del proyecto
1.4 Prestaciones

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3. MEMORIA ADMINISTRATIVA

3.1 Financiación de las obras
3.2 Presupuesto para conocimiento de la administración
3.3 Plazo de ejecución
3.4 Previsión de fases
3.5 Propuesta de clasificación y categoría del contrato.
3.6 Sistema de contratación y revisión de precios.
3.7 Estudio geotécnico
3.8 Legalizaciones
3.9 Decreto 462/71
3.10 Seguridad y salud
3.11 Carteles y anuncios
3.12 Mano de obra interviniente

4. CUMPLIMIENTO CTE

4.1 DB-SE Seguridad Estructural
4.2 DB-SI Seguridad en caso de Incendio
4.3 DB- SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad
4.4 DB-HS Salubridad
4.5 DB-HR Protección Frente al Ruido
4.6 DB-HE Ahorro de Energía

5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

5.1 Normas de Diseño y Calidad de viviendas en el ámbito de la Comunidad Valenciana DC-09.
5.2 Justificación normativa en materia de accesibilidad en edificios de pública concurrencia y en el medio urbano, Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del consell de la Generalitat por el que se desarrolla la Ley 1/1998 de 5 de mayo de la Generalitat Valenciana.
5.3 Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
5.4 Cumplimiento Normativa de Aplicación
5.5 Anexo Declarativo de RITE y las ITES
5.6 Anexo Declarativo sobre infraestructuras Comunes en los edificios para el acceso a los servicios de

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 4 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Telecomunicaciones.

6. ANEJOS A LA MEMORIA

6.1 Ficha resumen de la justificación de las Condiciones Urbanísticas
6.2 Certificado de Eficiencia Energética
6.3 Plan de Control de Calidad
6.4 Testimonio de aporte de documentación
6.5 Calendario de actuación
6.6 Reportaje fotográfico

II. - PLIEGO DE CONDICIONES

Pliego de cláusulas administrativas.

- Disposiciones generales.
- Disposiciones facultativas.
- Disposiciones económicas.

Pliego de condiciones técnicas particulares.

- Prescripciones de los materiales.
- Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra y prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.

III.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

1. MEDICIONES Y PRESUPUESTO
2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
2.1. Cuadro de mano de obra
2.2. Cuadro de maquinaria
2.3. Cuadro de materiales
2.4. Cuadro de precios auxiliares
2.5. Cuadro de precios descompuestos.
3. PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACIÓN
4. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

IV.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

V.- PLANOS

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 5 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1. Memoria Descriptiva

1.1 Agentes 2
1.2 Información previa 3
1.3 Descripción del proyecto 5
1.4 Prestaciones 16

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 6 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.1 Agentes

Promotores

Excmo. Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat
CIF.: P 1200100 D
Plaça Major, nº 2- CP: 12132 Atzeneta del Maestrat, Castelló

Constructor

No asignado en el momento de realizar el proyecto.

Proyectista

Vicent Bertrán Ahicart. DNI/CIF: 20248717T
Masía Cholito nº 8A - CP: 12194 – Vall d'Alba (Castelló).
Arquitecto
COACV - Territorial de Castellón
Colegiado Nº: 11144

Director de Obra

Vicent Bertrán Ahicart. DNI/CIF: 20248717T
Masía Cholito nº 8A - CP: 12194 – Vall d'Alba (Castelló).
Arquitecto
COACV - Territorial de Castellón
Colegiado Nº: 11144

Director de la ejecución de la obra

Maria Dels Puchols Barberà
C/ Amalio Gimeno, 1 , 1 CP:12005 Castellón de la Plana
COAAT Castellón
Colegiado nº 1482

Seguridad y Salud

Autor del estudio:
Vicent Bertrán Ahicart. DNI/CIF: 20248717T
Masía Cholito nº 8A - CP: 12194 – Vall d'Alba (Castelló).
Arquitecto
COACV - Territorial de Castelló
Colegiado Nº: 11144

Coordinador durante la elaboración del proyecto:
Vicent Bertrán Ahicart. DNI/CIF: 20248717T
Masía Cholito nº 8A - CP: 12194 – Vall d'Alba (Castelló).
Arquitecto
COACV - Territorial de Castelló
Colegiado Nº: 11144

Coordinador durante la ejecución de la obra:
Vicent Bertrán Ahicart. DNI/CIF: 20248717T
Masía Cholito nº 8A - CP: 12194 – Vall d'Alba (Castelló).
Arquitecto
COACV - Territorial de Castelló
Colegiado Nº: 11144

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 7 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.2 Información previa

1.2.1. Antecedentes y condiciones de partida, datos del emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística, otras normativas en su caso.

Antecedentes y condicionantes de partida

El presente Proyecto es redactado por el arquitecto D. Vicent Bertrán Ahicart a solicitud del Excmo. Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat, que encarga la redacción del Proyecto Básico, Proyecto de Ejecución, y Dirección de Obra para la Obra de REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA- ATZENETA DEL MAESTRAT.

Emplazamiento:

Ctra. Castelló, s/n - PD Serradaes Polígono 5 Parcela 126
12132 Atzeneta del Maestrat
Castelló
Ref. 001710200YK45E0001QI

Entorno físico:

Con respecto a la orografía, la parcela presenta una topografía regular y plana.

Actualmente el solar se encuentra edificado por un inmueble que consta de 2 alturas (PB+I)

En cuanto a los colindantes, el edificio linda:

- Enfrente (Sur): Alineación a vial: Ctra. CV-170
- El resto de los lados, el edificio linda con la parcela que lo contiene con ref. catastral: 12001A005001260000KY

El edificio se encuentra en suelo No urbanizable común.
El acceso a la parcela se puede efectuar por la Ctra. CV-170
No existen servidumbres aparentes.

Es de aplicación:

- REAL DECRETO LEGISLATIVO 2-2008. Mº Vivienda 20-06-2008 (BOE 26-06-2008) Texto Refundido de la Ley de Suelo
- REAL DECRETO 3288-1978R. Mº Obras Públicas y Urbanismo 25-08-1978 (BOE 31-01-1979) Reglamento de Gestión Urbanística
- REAL DECRETO 1346-1976R. Mº Vivienda 09-04-1976 (BOE 16-06-1976) Texto refundido Ley Régimen Suelo y Ordenación Urbana.
- Código Técnico de la Edificación.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 8 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.2.2. Datos del edificio en caso de rehabilitación, reforma o ampliación. Informes realizados.

El edificio objeto de esta intervención es una casilla de peones camineros. Estas construcciones, proporcionaban alojamiento a los trabajadores dedicados a las labores de mantenimiento y conservación de las carreteras y a sus familias. En la actualidad, la edificación se encuentra sin uso y en mal estado de conservación.

Según la Dirección General del Catastro la edificación consta del año de construcción 1940. Sin embargo, en el año 2018 se realizaron varias obras: sustitución de la cubierta del cuerpo principal y la construcción de unos vestuarios en planta baja del cuerpo secundario.

El edificio de "La Casilla" esta compuesto por dos cuerpos separados por un patio central formado por un muro perimetral que une ambos cuerpos.

El cuerpo principal es una edificación de planta rectangular y distribución simétrica. Se trata de una construcción de arquitectura tradicional, de dos plantas de altura con muros de carga de mampostería ordinaria y cubierta de teja a dos aguas. En cuanto a la distibución, en planta baja encontramos estancias dedicadas a: cocina, comedor, estar y almacenes; en planta primera se ubican varias salas diáfanas.

El cuerpo secundario es de planta rectangular con cubierta inclinada de teja curva a un agua. La planta baja se encuentra dividida en dos: un almacén y zona de vestuarios. La planta primera se encuentra dáfana sin uso específico.

Las superficies útiles y construidas de las estancias se resumen en la siguiente tabla:

PLANTA	ESTANCIA	SUPERFICIE ÚTIL [m^2]		SUPERFICIE CONSTRUIDA [m^2]
		Parcial	Total	
PLANTA BAJA	Acceso	12,60		
	Cocina	9,10		
	Comedor	12,90		
	Estar	22,55		
	Almacén 01	15,60		
	Almacén 02	15,10		
	Paso 01	10,10		
	Paso 02	7,55		
	Escalera 01	4,00		
	Trastero	17,20		
	Baños femeninos	23,00		
	Baño masculino	23,30		
	Baño adaptado	6,10		
	Distribuidor	4,80		
	Almacén 03	68,00		
			251,90	302,70
	TOTAL P.B.		**251,90**	**302,70**
PLANTA PRIMERA	Salón	25,95		
	Sala diáfana 01	22,95		
	Sala diáfana 02	56,65		
	Sala diáfana 03	56,65		
	Escalera 01	4,00		
	Sala diáfana 04	63,00		
	TOTAL P.1ª		**172,55**	**222,25**
TOTAL			**424,45**	**524,95**

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 9 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.3 Descripción del proyecto

1.3.1. Descripción general de edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

Descripción general de la propuesta:

De acuerdo con el objeto del encargo, con esta intervención se quiere rehabilitar el edificio y poner en valor una construcción singular y característica de todo el territorio nacional y darle un nuevo uso como centro de información turística del Penyagolosa – Atzeneta del Maestrat.

La intervención porpuesta solo afecta al cuerpo principal y no altera la composición exterior ni los huecos de fachada con la finalidad de no perder la esencia original de la casilla de los peones camineros.

Se plantea sustituir el forjado intermedio ya que su estado de conservación es deficiente como consecuencia de las filtraciones de agua que se han producido antes de las obras de sustitución de la cubierta.

En cuanto a la nueva distribución interior, en planta baja, se plantea crear una gran sala diáfana conectada directamente con el acceso principal, donde se puedan realizar exposiciones, muestras de fotografías y proyecciones audiovisuales. En la parte izquierda de esta sala se ubicará la recepción y punto de información turística. También se dispondrá en esta planta de aseo accesible, archivo, almacén y sala de reuniones.

La planta primera no se interviene, se manteniene según su estado actual. Del mismo modo, se pretende mantener la escalera que comunica ambas plantas al considerar que tiene su encanto y está en buen estado de conservación.

Programa de necesidades:

La composición del inmueble se define en virtud del programa de necesidades establecido por los PROMOTORES/PROPIETARIOS y de las observaciones del autor del Proyecto, a din de obteber el aprovechamiento y la composición estética y funcional más adecuados, y teniendo en cuenta la normativa vigente.

El programa del edificio se desarrolla de la siguiente manera:

CUERPO PRINCIPAL	
PLANTA BAJA:	- Recepción - Sala de exposiciones - Sala de reuniones - Almacén - Archivo - Aseo accesible - Escalera
PLANTA PRIMERA	- 3 Salas diáfanas - Escalera

Uso característico del edificio:
Uso pública concurrencia

Otros usos previstos:
No se prevé ningún otro uso.

Relación con el entorno:

Se trata de un edificio aislado en las inmediaciones del casco urbano de Atzeneta del Maestrat y situado a los pies de la sierra del Bovalar y cercano al cauce de la Rambla de Atzeneta. La construcción proyectada pretende integrarse en el entorno utilizando materiales que proporcionen un aspecto tradicional.

La parcela en la cual se ubica la edificación tiene una forma irregular, su forma y dimensiones exactas se pueden comprobar en la documentación gráfica.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEFORT
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 10 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.3.2. Cumplimiento del CTE

El presente proyecto para conexión a la Red General de saneamiento y 1ª fase de construcción de baños para la zona de esparcimiento "La Casilla", cumple con lo establecido en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Según se establece en el Capítulo I, artículo 2 Ámbito de aplicación del CTE. "se aplicará a intervenciones en los edificios existentes" en el caso que nos ocupa, las obras proyectadas se basan en conexión a la Red General de saneamiento y 1ª fase de construcción de baños para la zona de esparcimiento "La Casilla".

En base a ello, se justifica el cumplimiento de los siguientes requisitos básicos:

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

1. Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

> Conforme a la Exigencia básica de seguridad estructural (SE), las características del proyecto aseguran que el edificio tendrá un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.
>
> La intervención se ha proyectado de forma que cumpla con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados de los Documentos Básicos DB-SE, DB-SE-AE, DB-SE-C, (DB-SE-A), (DB-SE-F), (DB-SE-M), (la EHE Instrucción de Hormigón Estructural), y los parámetros objetivos y procedimientos que especifican.

2. Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

> Conforme a la Exigencia básica de seguridad en caso de incendio (SI), la intervención propuesta reduce a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental como consecuencia de las características del proyecto.
>
> El edificio se ha proyectado de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados del Documento Básico DB-SI, y los parámetros objetivos y procedimientos que especifica.

3. Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

> Conforme a la Exigencia básica de Seguridad de Utilización (SUA), la intervención propuesta reduce a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto del edificio como consecuencia de las características del proyecto.
>
> El edificio se ha proyectado de tal forma que, se cumplan las exigencias básicas SUA1, SUA2, SUA3 y SUA4, con los parámetros objetivos y procedimientos que especifican, las secciones SUA1, SUA2, SUA3 y SUA4 del Documento Básico DB-SUA.
>
> Conforme a la Exigencia básica de Seguridad de Utilización (SUA), la intervención propuesta reduce a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto del edificio como consecuencia de las características del proyecto.
>
> El edificio se ha proyectado de tal forma que, se cumplan la exigencia básica SUA8, con los parámetros objetivos y procedimientos que especifica, la sección SUA8, del Documento Básico DB-SUA.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 11 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

1. Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Conforme a la Exigencia básica de salubridad (HS), la intervención propuesta reduce a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro del edificio 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, como consecuencia de las características del proyecto.

El edificio se ha proyectado de tal forma que se cumplan las exigencias básicas HS1, HS2, HS4 y HS5, que se establecen en las secciones HS1, HS2, HS4 y HS5 del Documento Básico DB-HS, y los parámetros objetivos y procedimientos que especifica.

El edificio se ha proyectado de tal forma que, en el interior de las viviendas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamiento y garajes, se cumpla la exigencia básica HS3 con los parámetros objetivos y procedimientos que especifica la sección HS3 del Documento Básico DB-HS.

El edificio se ha proyectado de tal forma que, en los locales de otros tipos, se cumpla la exigencia básica HS3 adoptando criterios análogos a los que caracterizan las condiciones establecidas en la sección HS3 del Documento Básico DB-HS.

2. Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Conforme al requisito Básico de Protección frente al ruido (HR), la intervención propuesta, no se encuentra dentro del ámbito de aplicación del DB-HR, motivo por el cual no se considera su justificación.

3. Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

Conforme a la Exigencia básica de ahorro de energía (HE), en esta primera fase, la intervención propuesta no contempla la instalación de ACS y/o calefacción, la justificación de las exigencias del DB HE se realizará en futuras fases de construcción.

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

1. Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

Conforme al Requisito Básico a la funcionalidad en caso de utilización (SUA), la intervención propuesta garantiza a todas las personas la utilización no discriminatoria, independiente y segura del edificio, como consecuencia de las características del proyecto.

El edificio se ha proyectado de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados del Documento Básico DB-SUA, y los parámetros objetivos y procedimientos que especifica.

2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

Conforme al requisito básico de accesibilidad, la intervención propuesta permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en la normativa específica.

- 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.
- LEY 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 12 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- DECRETO 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.
- ORDEN de 25 de mayo de 2004, de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte, por la que se desarrolla el Decreto 39/2004 de 5 de marzo, del Gobierno Valenciano en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia

Conforme a la Exigencia Básica relativa a la funcionalidad, Accesibilidad, la intervención propuesta facilita el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

El edificio se ha proyectado de forma que cumple las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen en el apartado SUA-9 del Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad, y los parámetros objetivos y procedimientos que especifica.

1.3.3. Cumplimiento de otras normativas específicas, normas de disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad

NORMATIVA BÁSICA

LEY 38-1999R Jefatura del Estado 05-11-1999 (BOE 06-11-1999) Ley de Ordenación de la Edificación - LOE
LEY 3-2004 Presidencia de la Generalitat 30-06-2004 (DOGV 02-07-2004 Y BOE 20-07-2004) Ley de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación - LOFCE.
Código Técnico de la Edificación
ORDEN VIV-984-2009 Ministerio de Vivienda (BOE 23-09-2009) 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.
ORDEN VIV-984-2009 Ministerio de Vivienda 15-04-2009 (BOE 23-04-2009) 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.
ORDEN VIV-1744-2008 Ministerio de Vivienda 09-06-2008 (BOE 19-06-2008) Registro General del CTE.

ESTRUCTURAS
REAL DECRETO 997-2002 Ministerio de Fomento 27-09-2002 (BOE 11-10-2002) Norma de Construcción Sismorresistente: Parte general y edificación (NCSE-02).
ORDEN 03-04-2001 Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE 11-04-2001) Marcado CE obligatorio para cementos comunes.
REAL DECRETO 1247-2008 Ministerio de Presidencia 18-07-2008 (BOE 22-08-2008, Corrección de errores BOE 24-12-2008) Instrucción de hormigón estructural EHE.
RESOLUCIÓN 29-07-1999 Dirección General de Vivienda, Arquitectura y Urbanismo (BOE 15-09-1999) disposiciones sello INCE para hormigón preparado adaptadas a la EHE.

EDIFICACIONES Y ACTIVIDADES

LEY 13-1982 Jefatura del Estado 07-04-1982 (BOE 30-04-1982) Integración social de los minusválidos.
REAL DECRETO 556-1989 Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo 19-05-1989 (BOE 23-05-1989) Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
GUÍA TÉCNICA Ministerio de Fomento Guía Técnica de Accesibilidad en la Edificación 2001.
LEY 15-1995 Jefatura del Estado 30-05-1995 (BOE 31-05-1995) Límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras Arquitectónicas.
LEY 51-2003 Jefatura del Estado 02-12-2003 (BOE 03-12-2003) Igualdad de oportunidades y accesibilidad universal.
ORDEN VIV-561-2010 Ministerio de Vivienda 01-02-2010 (BOE 11-03-2010) Desarrolla el Documento Técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
ORDEN VIV-561-2010 Ministerio de Vivienda 01-02-2010 (BOE 11-03-2010) Desarrolla el Documento Técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEFORT
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 13 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

DECRETO 193-1988 Conselleria de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes 12-12-1988 (DOGV 02-02-1989) Normas para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas.
DECRETO 161-1989 Conselleria de Obras Públicas Urbanismo y Transportes 30-10-1989 (DOGV 08-11-1989) Procedimiento de expedición de cédulas de habitabilidad.
ORDEN 22-04-1991 Conselleria de Obras Públicas Urbanismo y Transportes (DOGV 22-05-1991) Texto refundido normas habitabilidad y diseño en C.V. HD-91. Derogada por el Decreto 151-2009, excepto a los efectos indicados en la disposición adicional segunda del mismo.
DECRETO 151-2009 Conselleria de Media Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda (DOCV 07-10-2009) Exigencias básicas de diseño y calidad en edificios de vivienda y alojamiento. DC-09.
ORDEN 07-12-2009 Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda (DOCV 18-12-2009, Corrección de errores DOCV 29-12-2009) Condiciones de Diseño y Calidad DC-09, desarrolla el Decreto 151-2009.
DECRETO 127-2006 Conselleria de Territorio y Vivienda 15-09-2006 (DOGV 20-09-2006) Desarrollo de la ley 2-2006.
DECRETO 3565-1972 Ministerio de Vivienda 23-12-1972 (BOE 15-01-1973) Normas tecnológicas de la edificación NTE.
ORDEN 27-09-1974 Ministerio de Vivienda (BOE 30-09-1974) Desarrolla el Decreto 3565-1972 sobre NTE.
ORDEN 04-07-1983 Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 04-08-1983) Nueva clasificación sistemática de las NTE.
LEY 38-1999 Jefatura del Estado 05-11-1999 (BOE 06-11-1999) Ordenación de la edificación _ LOE.
INSTRUCCIÓN 11-09-2000 Ministerio de Justicia (BOE 21-09-2000) Forma de acreditar garantías del Art.20.1 de la LEY 38-1999.
LEY 3-2004 Presidencia de la Generalitat 30-06-2004 (DOGV 02-07-2004 y BOE 20-07-2004) Ordenación y Fomento de la calidad de la edificación _LOFCE-.
LEY 8-2004 Presidencia de la Generalitat 20-10-2004 (DOGV 21-10-2004 y BOE 22-11-2004) Ley de la Vivienda de la Comunidad Valenciana.
DECRETO 132-2006 Conselleria de Infraestructuras y Transporte 29-09-2006 (DOGV 03-10-2006) Documentos reconocidos para la calidad de la Edificación.
RESOLUCIÓN 07-12-1971 Ministerio de Gobernación (BOE 23-12-1971) Instalación de Casilleros Domiciliarios.
REAL DECRETO 1829-1999 Ministerio de Fomento 03-12-1999 (BOE 31-12-1999) Reglamento de los servicios postales _ casilleros domiciliarios en artículos 34-37 -.
REAL DECRETO 503-2007 Ministerio de Fomento 20-04-2007 (BOE 09-05-2007) Modificación de los artículos 37,45 y 47 del Real Decreto 1829-1999.

INSTALACIONES
REAL DECRETO 312-2005 Ministerio de la Presidencia 18-03-2005 (BOE 02-04-2005) Clasificación de Productos y elementos constructivos por su reacción y resistencia frente al fuego.

VARIOS
RESOLUCIÓN 14-06-2001 Secretaria General de Medio Ambiente (BOE 12-07-2001) Plan Nacional de residuos de Construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
REAL DECRETO 105-2008 Ministerio de la Presidencia 01-02-2008 (BOE 13-02-2008) Regula la Producción y Gestión de residuos de construcción y demolición.
DECRETO 200-2004 Conselleria de Territorio y Vivienda 01-10-2004 (11-10-2004) Residuos inertes en la construcción.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 14 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.3.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación

Descripción de la geometría del edificio
La geometría de la edificación es la que se recoge en el conjunto de planos que describen el proyecto.

Volumen:
El volumen de la edificación es el que se recoge en el conjunto de planos que describen el proyecto, cumpliendo con las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad.

Superficies útiles y construidas

PLANTA	ESTANCIA	SUPERFICIE ÚTIL [m²] Parcial	SUPERFICIE ÚTIL [m²] Total	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
PLANTA BAJA	Recepción	11,30		
	Sala de exposiciones	39,55		
	Sala de reuniones	22,55		
	Almacén 01	6,75		
	Archivo	14,70		
	Aseo accesible	6,50		
	Paso 01	4,05		
	Escalera 01	4,00		
	Trastero	17,20		
	Baños femeninos	23,00		
	Baños masculinos	23,30		
	Baño adaptado	6,10		
	Distribuidor	4,80		
	Almacén 02	68,00		
			251,80	302,70
	TOTAL P.B.		**251,80**	**302,70**
PLANTA PRIMERA	Sala diáfana 01	22,95		
	Sala diáfana 02	56,65		
	Sala diáfana 03	56,65		
	Escalera 01	4,00		
	Sala diáfana 04	63,00		
	TOTAL P.1ª		**172,55**	**222,25**
TOTAL			**424,35**	**524,95**

Superficie de intervención:

PLANTA	SUP.CONSTRUIDA
PLANTA BAJA	147,55 m²
PLANTA PRIMERA	0,00 m²
TOTAL SUPERFICIE	**147,55** m²

Accesos:
El acceso principal se realiza por la CV-170, en la Avda. Castelló.

Evacuación:
El edificio cuenta con fachada en contacto con el espacio exterior, y dispone de huecos para evacuación de emergencia.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 15 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.3.5. Descripción general de los parámetros que determinen las previsiones técnicas a considerar en el proyecto

1.3.5.1. Sistema estructural

1.3.5.1.1. Cimentación

Este apartado no procede ya que se aprovecha la cimentación existente. De todas formas, se justifica este apartado, debido a la comprobación del estado de conservación de la cimentación existente.

1.3.5.1.2. Estructura de contención

No procede ya que no existe.

1.3.5.1.3. Estructura portante

Descripción sistema:

No procede, estructura portante existente a base de muros de carga de mampostería ordinaria.

1.3.5.1.4. Estructura horizontal

Descripción sistema:

Forjado unidireccional horizontal de 27 = 22+5 cm de canto ejecutado con simple vigueta pretensada dispuesta con intereje de 70 cm y bovedillas de hormigón, con hormigón HA-25/B/20/IIa sobre un mallazo ME 15x30 AØ 5-5 B500T y una cuantía media de 3.55 kg/m^2 de acero B500S en vigas planas, zunchos y negativos.

Parámetros:

Con el fin de asegurar un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, la aptitud al servicio es conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles, según DB SE AE.

Con el fin de asegurar un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido el edificio durante su construcción y su uso previsto:

- El edificio cumple con lo exigido en el apartado 3.3.4 del DB SE AE, que hace referencia al coeficiente eólico.
- El edificio cumple con lo exigido en el apartado 3.4 del DB SE AE, referente a las acciones térmicas en los edificios.
- La resistencia y la estabilidad de la estructura son las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto, según DB SE.
- Las estructuras horizontal y vertical del edificio cumplen con lo expuesto en el apartado 3.1 del DB SE AE.
- Se han tomado como valores de los coeficientes de seguridad para las acciones los establecidos en la tabla 4.1 del DB SE AE.
- Se han tomado como valores de los coeficientes de simultaneidad para las acciones establecidas en la tabla 4.2 del DB SE AE.

Con el fin de que la estructura mantenga su resistencia al fuego (capacidad de un elemento de construcción para mantener durante un período de tiempo determinado la función portante que le sea exigible, así como la integridad y/o el aislamiento térmico en los términos especificados en el ensayo normalizado correspondiente); se ha diseñado la estructura cumpliendo los requisitos establecidos en la sección 6 del DB SI.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 16 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.3.5.1.5. Estructura escaleras

Escalera exterior de acceso complementada con rampa de pendiente 10%, realizada con ladrillo cerámico.

1.3.5.2. Sistema envolvente

1. Muros en contacto con el aire (M1)

No procede, no se interviene el cerramiento existente.

2. Carpintería exterior (H) + Sistema de oscurecimiento (Pr)

Puerta de entrada principal de una hoja practicable de 92x220 cm de luz y paso, con entablado vertical de tablas de madera maciza de iroko laminado. Con fijo superios y lateral de vidrio de seguridad con cámara 4.4+12+4.

Puerta de entrada de una hoja practicable de 92x220 cm de luz y paso, con entablado vertical de tablas de madera maciza de iroko. Con fijo superior de vidrio de seguridad con cámara 4.4+12+4

Carpinteria exterior para hueco de ventana de 112 x 170 cm, de dos hojas practicables, una oscilobaitente, de madera maciza de iroko y vidrio 4+12+6. Con contraventanas interiores lisas.

3. Cubiertas en contacto con el aire exterior (C1)

No procede, no se interviene en este elemento.

4. Cubiertas en contacto con espacios no habitables (C2)

No procede, no se interviene en este elemento.

5. Suelos apoyados sobre el terreno (S1)

Solera de 10 cm de espesor, de hormigón armado HA-25/P/20/Ila, armada con malla electrosoldada de 20x20cm y 5mm de diámetro, de acero B500T extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente.

Parámetros:

Con el fin de limitar adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características:

- Los cerramientos que forman parte de la envolvente térmica cumplen lo establecido en los apartados 2.1 y 2.2 del DB HE 1.
- Los cerramientos que forman parte de la envolvente térmica, cumplen lo establecido en los apartados 3.2.3.1 y 3.2.3.2 del DB HE 1.
- Los productos que forman la envolvente térmica del edificio, cumplirán lo establecido en el apartado 4.1 del DB HE 1.

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos, en función de su localización, tienen una clase adecuada al punto 3 del apartado 1 del DB SUA 1, quedando excluidas las zonas de uso restringido. La clasificación de los tipos de suelos en función de su valor de resistencia al deslizamiento, se encuentra en la tabla 1.1 del mismo apartado.

Con el fin de limitar el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o de humedad en el interior de la edificación y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 17 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones:

- Las características de los suelos corresponden con las especificadas en el apartado 2.2.2 del DB HS 1, según el grado de impermeabilidad exigido en el apartado 2.2.1 de la misma sección. Las características de los puntos singulares de dichos suelos corresponden con las especificadas en el apartado 2.2.3 del mismo documento.
- Los materiales y productos utilizados cumplen las características técnicas exigidas en el apartado 4 del DB HS 1, las condiciones de ejecución de cada unidad cumplen lo expuesto en el apartado 5 del mismo documento.
  Excepto en zonas de uso restringido, y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o tropiezos, los suelos no presentan irregularidades según contempla el punto 1 del apartado 2 del DB SUA 1.

6. Suelos en contacto con espacios no habitables (S2)

No procede, no se proyectan.

7. Medianeras (M3)

No procede , no existen este tipo de elementos ya que se trata de un edificio aislado.

1.3.5.3. Sistema de compartimentación

Particiones verticales

Descripción sistema:

1. Partición interior (separación aseo-paso)
   Tabique de ladrillo cerámico doble de 7 cm de espesor para revestir recibido con mortero de cemento.

2. Partición interior (separación almacén y aseo)

   Tabique de fábrica de ladrillo cerámico hueco de 11 cm de espesor, para revestir, recibida con mortero de cemento.

Particiones horizontales

Descripción sistema:

Estructura de hormigón armado constituida por: Forjado unidireccional, horizontal, de canto 27 = 22+5 cm; con simple vigueta pretensada, bovedillas de hormigón, malla electrosoldada en capa de compresión.

Parámetros:

Con el fin de evitar la propagación de un incendio en el interior del edificio los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario presentes en la edificación poseen unas cualidades de reacción al fuego acorde a lo establecido en la tabla 4.1 del apartado 4 del DB SI-1.

Con el fin de limitar adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características:

- Las particiones interiores que forman parte de la envolvente térmica cumplen lo establecido en los apartados 2.1 y 2.2 del DB HE 1.
- Las particiones interiores que forman parte de la envolvente térmica, cumplen lo establecido en los apartados 3.2.3.1 y 3.2.3.2 del DB HE 1.
- Los productos que forman la envolvente térmica del edificio, cumplirán lo establecido en el apartado

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 18 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4.1 del DB HE 1.

Con el fin de limitar la propagación de un incendio en el interior de la edificación, la compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene continuidad en los espacios ocultos, por tanto, los elementos constructivos que separen éstos espacios ocultos cumplen las exigencias y condiciones que se establecen en el punto 1 del apartado 3 del DB SI-1.

Con el fin de limitar la propagación de un incendio en el interior de la edificación, los
- Elementos constructivos que separen locales de riesgo especial cumplen las exigencias y condiciones que se establecen en la tabla 2.2 del apartado 2 del DB SI-1.
- Elementos de compartimentación de incendios cumplen las condiciones que se establecen en el punto 3 del apartado 3 del DB SI-1.

Con el fin de limitar la propagación interior de un incendio en el edificio, los elementos que delimitan distintos sectores de incendio cumplen lo establecido en la tabla 1.2 del apartado 1 del DB SI-1.

Con el fin de limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización el riesgo de molestias producidas por el ruido a los usuarios, los elementos constructivos interiores de separación totalmente acabados, que conforman cada recinto de un edificio, junto con los elementos constructivos adyacentes, deben alcanzar los valores límites de aislamiento acústico a ruido aéreo y no superar los valores límite de nivel de presión de ruido de impactos (aislamiento acústico a ruido de impactos) que se establece en el apartado 2.1 del DB HR. El cumplimiento de los parámetros objetivos y los sistemas de verificación 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.

1.3.5.4. Sistema de acabados

Exteriores

No procede no se interviene

Interiores

Descripción sistema:

- Solado de baldosa cerámica o de gres porcelánico.
- Enlucido de yeso
- Alicatado de azulejo cerámico
- Pintura plástica con textura lisa.
- Falso techo registrable

Parámetros:

Con el fin de evitar la propagación de un incendio en el interior del edificio los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario presentes en la edificación poseen unas cualidades de reacción al fuego acorde a lo establecido en la tabla 4.1 del apartado 4 del DB SI-1.

Con el fin de limitar adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características, los productos que forman la envolvente térmica del edificio, cumplirán lo establecido en el apartado 4.1 del DB HE 1.

Con el fin de limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización el riesgo de molestias producidas por el ruido a los usuarios, los elementos constructivos de separación horizontal totalmente acabados, que conforman cada recinto protegido de un edificio, junto con los elementos constructivos adyacentes, deben alcanzar los valores límites de aislamiento acústico a ruido aéreo y no superar los valores límite de nivel de presión de ruido de impactos (aislamiento acústico a ruido de impactos) que se establece en el apartado 2.1 del DB HR. El cumplimiento de los parámetros objetivos y los sistemas de

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 19 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

verificación 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.

1.3.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

En el presente proyecto, se han elegido los materiales y los sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, alcanzando condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y disponiendo de los medios para que no se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.

En el apartado 3 'Cumplimiento del CTE', punto 3.4 'Salubridad' de la memoria del proyecto de ejecución se detallan los criterios, justificación y parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad).

1.3.5.6. Sistema de servicios

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento

Suministro de agua

Se dispone de acometida de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes.

Evacuación de aguas

Existe conexión a red de alcantarillado municipal en las inmediaciones del solar.

Suministro eléctrico
Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado.

Telefonía y TV
Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores.

Telecomunicaciones
Se dispone insfraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente.

Recogida de residuos
El municipio dispone de sistema de recogida de basuras.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 20 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.4 Prestaciones

SE	JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL			
		1	2	3
SE 01	Resistencia y estabilidad.	X		
SE 02	Aptitud al servicio.	X		

SI	JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO			
		1	2	3
SI 01	Propagación interior.	X		
SI 02	Propagación exterior.	X		
SI 03	Evacuación de ocupantes.	X		
SI 04	Instalaciones de protección contra incendios.	X		
SI 05	Intervención de bomberos.	X		
SI 06	Resistencia al fuego de la estructura.	X		

SUA	JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD			
		1	2	3
SUA 01	Seguridad frente al riesgo de caídas.	X		
SUA 02	Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento.	X		
SUA 03	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento.	X		
SUA 04	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.	X		
SUA 05	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación.			
SUA 06	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.			
SUA 07	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.			
SUA 08	Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.	X		
SUA 09	Accesibilidad.	X		

HS	JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SALUBRIDAD			
		1	2	3
HS 01	Protección frente a la humedad.	X		
HS 02	Recogida y evacuación de residuos.	X		
HS 03	Calidad del aire interior.	X		
HS 04	Suministro de agua.	X		
HS 05	Evacuación de aguas.	X		

HR	JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD FRENTE AL RUIDO			
		1	2	3
HR 01	Exigencias básicas de protección frente al ruido.	X		

HE	JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE AHORRO DE ENERGÍA			
		1	2	3
HE 00	Limitación del consumo energético.	X		
HE 01	Limitación de demanda energética.	X		
HE 02	Rendimiento de las instalaciones térmicas.	X		
HE 03	Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	X		
HE 04	Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.	X		
HE 05	Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.			

1. *Las soluciones técnicas adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se basan en lo establecido en los DB.*
2. *Las soluciones técnicas adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia mejoran los niveles establecidos en los DB*

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASERRA
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 21 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3. *Las soluciones técnicas adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia están basadas en soluciones alternativas que se apartan total o parcialmente de los DB. (*) (**).*

Limitaciones:

El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de alguna de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo uso al que se destina no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc

Atzeneta del Maestrat, 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 22 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2. Memoria Constructiva

2.1. Sustentación del edificio 2
2.2 Sistema Estructural 3
2.3 Sistema Envolvente 4
2.4 Sistema de compartimentación 8
2.5 Sistemas de acabados 10
2.6 Sistemas de acondicionamiento e instalaciones 11
2.7 Equipamiento 16

CTAC COL·LEGI TÈCNIC OFICIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 23 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2.1. Sustentación del edificio

Bases de cálculo

Método de cálculo:
El dimensionado de secciones se realiza según el método de los Estados Limites Últimos (apartado 8.1.2 EHE-08) y los Estados Límites de Servicio (apartado 8.1.3 EHE-08). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud al servicio, según el DB SE.

Verificaciones:
Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para el sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.

Acciones:
Se han considerado las acciones que actúan tanto sobre el edificio como sobre el terreno que lo sustenta según el DB SE-AE.

Estudio Geotécnico

NO SE REALIZA ESTUDIO GEOTÉCNICO, SE TRATA DE UNA REHABILITACIÓN DE EDIFICIO EXISTENTE DONDE NO SE INTERVIENE EN LA CIMENTACIÓN ACTUAL YA QUE SE CONSIDERA SUFIENTE PARA RECIBIR LAS NUEVAS CARGAS CON SUS ACCIONES CORRESPONDIENTES.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 24 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2.2 Sistema Estructural

Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

Ver Anexo – Justificación cálculo de estructura en el punto 3.1 de la presente memoria.

Definición constructiva de los subsistemas

1. Cimentación y contención

No procede, no se interviene en la cimentación existente

2. Estructura de contención

No procede ya que no existe.

3. Estructura portante

No procede, estructura existente a base de muros de carga de mampostería ordinaria.

4. Estructura horizontal

FORJADO 1:

Forjado unidireccional horizontal de 27 = 22+5 cm de canto ejecutado con simple vigueta pretensada dispuesta con intereje de 70 cm y bovedillas de hormigón, con hormigón HA-25/B/20/IIa sobre un mallazo ME 15x30 AØ 5-5 B500T y una cuantía media de 3.55 kg/m^2 de acero B500S en vigas planas, zunchos y negativos.

5. Escaleras

Escalera exterior de acceso complementada con rampa de pendiente 10%, realizada con ladrillo cerámico.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 25 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2.3 Sistema Envolvente

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y aislamiento térmico, y sus bases de cálculo.

1. Muros en contacto con el aire (M1)

No procede, no se interviene en el cerramiento exterior.

2. Carpintería exterior (H) + Sistema de oscurecimiento (Pr)

Puerta de entrada principal de una hoja practicable de 92x220 cm de luz y paso, con entablado vertical de tablas de madera maciza de iroko laminado. Con fijo superios y lateral de vidrio de seguridad con cámara 4.4+12+4.

Puerta de entrada de una hoja practicable de 92x220 cm de luz y paso, con entablado vertical de tablas de madera maciza de iroko. Con fijo superior de vidrio de seguridad con cámara 4.4+12+4

Carpinteria exterior para hueco de ventana de 112 x 170 cm, de dos hojas practicables, una oscilobaitente, de madera maciza de iroko y vidrio 4+12+6. Con contraventanas interiores lisas.

3. Cubiertas en contacto con el aire exterior (C1)

No procede, no se interviene en este elemento.

4. Cubiertas en contacto con espacios no habitables (C2)

No procede, no se interviene en este elemento.

5. Suelos apoyados sobre el terreno (S1)

Solera de 10 cm de espesor, de hormigón armado HA-25/P/20/Iia, armada con malla electrosoldada de 20x20cm y 5mm de diámetro, de acero B500T extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente.

6. Suelos en contacto con espacios no habitables (S2)

No procede, no se proyectan.

7. Medianeras (M3)

No procede , no existen este tipo de elementos ya que se trata de un edificio aislado.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 26 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Descripción del comportamiento de los subsistemas frente a:

1. Muros en contacto con el aire (M1)

Acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.)

El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se consideran al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, según el DB SE-AE del CTE.

El valor básico de la velocidad del viento para la zona de La Pobla Tornesa es de 26 m/s. El coeficiente de presión dinámica de viento en la fachada para el cálculo es de 0,42 kN/m^2

La fachada queda perfectamente arriostrada a la estructura principal para evitar los efectos del sismo.

Fuego

Con el fin de limitar la propagación exterior vertical de un incendio, tanto en el edificio considerado como a otros edificios a través de la fachada, los elementos que componen la misma tienen una resistencia mínima al fuego EI60 en una franja de un metro de altura sobre el plano de la fachada, según el DB SI 1 del CTE.

Para garantizar la accesibilidad por fachada; se tienen en cuenta los parámetros dimensionales (ancho mínimo, altura mínima libra o gálibo y la capacidad portante del vial de aproximación), según el DB SI 5 del CTE.

Seguridad de uso

Las fachadas no cuentan con elementos fijos que sobresalgan de la misma y que estén situados sobre zonas de circulación.

Evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad

Las soluciones adoptadas cumplen con el grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas frente a la penetración de las precipitaciones establecido en DB HS 1.2.3.1 del CTE.

Con el fin de limitar el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o de humedad en el interior de la edificación y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, las características de las fachadas corresponden con las exigidas por la tabla 2.5 de CTE DB HS 1.

Aislamiento acústico y sus bases de cálculo

La solución constructiva adoptada para las fachadas cumple con los valores de aislamiento establecidos en el apartado 2.1 y los parámetros acústicos expresados en la tabla 3.4 del apartado 3.1.2.5, ambos del DB HR del CTE.

Se han tenido en cuenta los valores límite de aislamiento acústico entre un recinto protegido y el exterior indicados en la tabla 2.1 y del porcentaje de huecos expresado como la relación entre la superficie del hueco y la superficie total de la fachada vista desde el interior de cada recinto protegido.

Aislamiento térmico

Para determinar el aislamiento térmico se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C3.

Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además la transmitancia media de los muros de cada fachada, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en la fachada que han intentado reducirse al máximo, la transmitancia media de huecos de fachadas para cada orientación y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación, según el DB HE 1 del CTE.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 27 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2. Carpintería exterior (H) + Sistema de oscurecimiento (Pr)

Acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.)

Para la solución constructiva de la carpintería exterior se tiene en cuenta el peso propio de los distintos elementos que las constituyen.

El valor básico de la velocidad del viento para la zona de La Pobla Tornesa es de 26 m/s. El coeficiente de presión dinámica de viento en la fachada para el cálculo es de 0,42 kN/m^2.

Fuego

Las carpinterías tienen resistencia al fuego de, al menos, EI60. Cumplen con la dimensión suficiente para ser accesibles por los bomberos desde el exterior, en caso de incendio para la evacuación de los ocupantes del edificio.

Seguridad de uso

Con el fin de limitar el riesgo de impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio, las superficies acristaladas de la carpintería exterior cumplen las condiciones de seguridad establecidas en el DB-SUA 2.1 del CTE.

Evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la carpintería exterior, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en función de la localidad del proyecto, según figura B.1 del Anejo B del DB HS 5 del CTE.

Aislamiento acústico y sus bases de cálculo

Las carpinterías cumplen con los parámetros acústicos mínimos expresados en la tabla 3.4 en función de los valores límite de aislamiento acústico entre un recinto protegido y el exterior indicados en la tabla 2.1 y del porcentaje de huecos expresado como la relación entre la superficie del hueco y la superficie total de la fachada vista desde el interior de cada recinto protegido, según apartado 3.1.2.5 del DB HR del CTE.

Las carpinterías de los recintos habitables protegidos garantizan un aislamiento acústico de 30 dBA, según las prestaciones exigidas por el DB-HR del CTE.

Aislamiento térmico

Se ha tenido en cuenta el porcentaje de huecos que suponen las carpinterías en fachada, así como la ubicación del edificio en la zona climática y la orientación del paño al que pertenecen. Para el cálculo de la transmisión de huecos en fachada se ha tenido en cuenta el tipo de acristalamiento, así como la disposición según proyecto de elementos de oscurecimiento y protección solar.

3. Cubiertas en contacto con el aire exterior (C1)

Acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.)

El valor básico de la velocidad del viento para la zona de La Pobla Tornesa es de 26 m/s. El coeficiente de presión dinámica de viento en la fachada para el cálculo es de 0,42 kN/m^2.

Fuego

Para limitar el riesgo de propagación exterior de un incendio, tanto en el edificio considerado como a otros edificios, las cubiertas de la edificación están compuestas de elementos que tienen una resistencia mínima al fuego EI60, según apartado 2 del DB SI 2 del CTE.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 28 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad

Con el fin de extraer las aguas residuales generadas de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías se colocan sumideros en la cubierta, cumpliendo con los valores establecidos en el DB-HS 5.4 del CTE, en función de la superficie proyectada horizontalmente.

Con el fin de limitar el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o de humedad en el interior de la edificación y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, tanto la composición de las cubiertas como las características de los componentes de cada uno de los tipos proyectados cumplen las exigencias establecidas en el DB-HS 1.2.4 del CTE.

Aislamiento acústico y sus bases de cálculo

La solución constructiva adoptada para las cubiertas cumple con los valores de aislamiento establecidos en el apartado 2.1 del DB HR del CTE

Las soluciones constructivas adoptadas para las cubiertas en contacto con el aire exterior cumplen con los parámetros acústicos expresados en la tabla 3.4 del apartado 3.1.2.5 del DB HR del CTE.

Se han tenido en cuenta los valores límite de aislamiento acústico entre un recinto protegido y el exterior indicados en la tabla 2.1.

Aislamiento térmico

Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C3

Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además la transmitancia media de los elementos que componen la cubierta, según el DB HE 1 del CTE.

4. Suelos apoyados sobre el terreno (S1)

Acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.)

Para la solución constructiva de los suelos en contacto con espacios no habitables se tiene en cuenta el peso propio de los distintos elementos que los constituyen según DB SE-AE del CTE.

Fuego

No constituye un separador de sectores de incendio.

La resistencia al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendio satisface las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 del apartado 1 del DB SI 1 del CTE. Para establecer la resistencia al fuego se ha tenido en cuenta la altura de evacuación de la planta a la que pertenecen y el uso del sector.

Seguridad de uso

No es de aplicación a este sistema.

Evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad

No es de aplicación a este sistema.

Aislamiento acústico y bases de cálculo

Los elementos constructivos de separación horizontales para los recintos protegidos cumplen, en conjunción con los elementos constructivos adyacentes, con las características exigidas para el aislamiento acústico a ruidos de impacto, en el apartado 2.1.2 del DB HR del CTE.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 29 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Aislamiento térmico

Para la solución adoptada se ha considerado la ubicación del edificio en la zona climática C3

Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha considerado además la transmitancia media de los elementos que componen el sistema de suelo proyectado. La solución constructiva proyectada prevé la incorporación de una capa de aislamiento térmico de características y espesor suficiente para el cumplimiento del apartado 3 del DB HE1 del CTE.

2.4 Sistema de compartimentación

Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

A continuación, se procede a hacer referencia al comportamiento de los elementos de compartimentación frente a las acciones siguientes, según los elementos definidos en la memoria descriptiva.

Se entiende por partición interior, conforme al Apéndice A: Terminología del Documento Básico HE1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Se describirán en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

1. Partición Vertical

1. Partición interior (separación aseo-paso)
   Tabique de ladrillo cerámico doble de 7 cm de espesor para revestir recibido con mortero de cemento.

2. Partición interior (separación almacén y aseo)

   Tabique de fábrica de ladrillo cerámico hueco de 11 cm de espesor, para revestir, recibida con mortero de cemento.

Comportamiento ante el fuego

No es de aplicación

Aislamiento acústico

La solución constructiva adoptada para los elementos de partición vertical cumple los valores de aislamiento establecidos en el DB HR.

Aislamiento térmico

No procede su justificación.

Otras características exigibles

No es de aplicación este apartado

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEFORT
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 30 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2. Partición Horizontal

Estructura de hormigón armado constituida por: Forjado unidireccional, horizontal, de canto 27 = 22+5 cm; con simple vigueta pretensada, bovedillas de hormigón, malla electrosoldada en capa de compresión.

Comportamiento ante el fuego

No es de aplicación este apartado

Aislamiento acústico

No es de aplicación este apartado

Otras características exigibles

No es de aplicación este apartado

3. Carpintería interior

1. Puerta de paso abatible de madera maciza de roble barnizada, de una hoja ciega lisa de 210x92 cm de hoja.
2. Puerta de paso abatible de madera maciza de roble barnizada, de una hoja ciega lisa de 210x82 cm de hoja.

Comportamiento ante el fuego

No es de aplicación este apartado

Aislamiento acústico

No es de aplicación este aparado

4. Barreras de protección

No se proyectan

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 31 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2.5 Sistemas de acabados

Se indican las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad (los acabados aquí detallados, son los que se ha procedido a describir en la memoria descriptiva).

1. Revestimientos exteriores

No se proyectan

2. Revestimientos interiores

- Enlucido de yeso maestreado de 15 mm de espesor.
- Pintura plástica con textura lisa.
- Alicatado de baldosa cerámica.

Habitabilidad

Los revestimientos interiores empleados en las soluciones constructivas, en conjunto con el resto de capas que forman la envolvente térmica del edificio cumplen con la limitación de energética especificadas en el DB HE 1 del CTE.

Para limitar el ruido reverberante en las zonas comunes los elementos constructivos, los acabados superficiales y los revestimientos que delimitan una zona común de un edificio de uso residencial colindante con recintos habitables con los que comparten puertas, tendrán la absorción acústica suficiente de tal manera que el área de absorción acústica equivalente, A, sea al menos 0,2 m2 por cada metro cúbico del volumen del recinto, según se especifica en el apartado 2.2.2 del DB HR del CTE.

Seguridad

Con el fin de evitar la propagación interior los revestimientos interiores cumplen las condiciones de reacción al fuego establecidas en la tabla 4.1 del apartado 4 del DB SI del CTE.

Funcionalidad

No es de aplicación.

3. Solados

- Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico (para transito medio; pavimentos interiores secos) de 60x60 cm, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1.

- Solado de baldosa cerámica de gres porcelánico (para transito medio; pavimentos interiores húmedos) de 60x60 cm recibido con adhesivo cementoso mejorado C2.

Habitabilidad

Los solados empleados en las soluciones constructivas, en conjunto con el resto de capas que forman la envolvente térmica del edificio cumplen con la limitación de energética especificadas en el DB HE 1 del CTE.

Para limitar el ruido reverberante en las zonas comunes los elementos constructivos, los acabados superficiales y los revestimientos que delimitan una zona común de un edificio de uso residencial colindante con recintos habitables con los que comparten puertas, tendrán la absorción acústica suficiente de tal manera que el área de absorción acústica equivalente, A, sea al menos 0,2 m2 por cada metro cúbico del volumen del recinto, según se especifica en el apartado 2.2.2 del DB HR del CTE.

Los solados cumplen con los parámetros acústicos que definen los elementos de separación horizontales expresados en la tabla 3.3 del apartado 3.1.2.3.5 del DB HR del CTE.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 32 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Seguridad

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los solados tienen la clase establecida en el apartado 1.3 DB SUA 1 del CTE.

Con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o tropiezos, los solados cumplen con las condiciones establecidas en el apartado 2 del DB SUA 1 del CTE.

Con el fin de evitar la propagación interior los solados cumplen las condiciones de reacción al fuego establecidas en la tabla 4.1 del apartado 4 del DB SI del CTE.

Funcionalidad

No es de aplicación

4. Acabados de cubiertas

No procede, no se interviene en este elemento.

5. Falsos techos

- Falso techo registrable decorativo constituido por placas de yeso laminado lisas, acabado con vinilo blanco de 60x60 cm suspendidas del forjado mediante perfilería vista.

- Falso techo registrable acústico constituido por placas de yeso laminado perforadas con borde para perfileria vista, de 60x60 cm suspendidas del forjado mediante perfilería vista.

2.6 Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

Se indican los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

1. Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.

2. Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables

Definición constructiva de los subsistemas

1. Sistemas de transporte y ascensores

No se ha previsto ningún sistema de transporte en el edificio.

2. Protección frente a la humedad

Datos de partida

El edificio se sitúa en el término municipal de Atzeneta del Maestrat.

Objetivo

El objetivo es que todos los elementos de la envolvente del edificio cumplan con el Documento Básico HS 1 Protección frente a la humedad, justificando, mediante los correspondientes cálculos, dicho cumplimiento.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 33 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Prestaciones

Se limita el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior del edificio o en sus cerramientos, como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, al mínimo prescrito por el Documento Básico HS 1 Protección frente a la humedad, disponiendo de todos los medios necesarios para impedir su penetración o, en su caso, facilitar su evacuación sin producir daños.

Base de cálculo

El diseño y el dimensionamiento se realiza en base a los apartados 2 y 3, respectivamente, del Documento Básico HS 1 Protección frente a la humedad.

3. Protección contra incendio

Datos de partida

Ver apartado 3.2 DB-SI Seguridad en caso de Incendio

Objetivo

Con el fin de posibilitar la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes, el edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección según lo dispuesto en la tabla 1.1 del apartado 1 del DB SI-4.

Prestaciones

Se cumple todo lo establecido en el DB SI del CTE, intentando superarlo, siempre y cuando no influya de manera no asumible en el precio de la obra.

Bases de Cálculo

El diseño y el dimensionamiento se realizan en base al Documento Básico SI, Seguridad en caso de incendio.

4. Electricidad

Datos de partida

Instalación eléctrica para local. Ver planos de instalación eléctrica y apartado 4.2 Reglamento Electrotécnico Baja Tensión.

Objetivo

Dotar de instalación de energía eléctrica para consumo, bajo la directriz de minimizar, en la medida de lo posible, el consumo.

Prestaciones

La instalación cumple todas las prescripciones establecidas en el REBT.

Bases de Cálculo

Las exigidas por las prescripciones establecidas en el REBT.

5. Alumbrado

Datos de partida

Instalación de alumbrado en local. Ver plano de Instalación Eléctrica.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 34 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Objetivo

Con el fin de limitar adecuadamente la demanda energética del edificio, tanto el rendimiento energético como el diseño de las instalaciones de iluminación cumplen los parámetros establecidos en la sección 3 del DB HE.

Prestaciones

La instalación cumple todas las prescripciones establecidas en el REBT.

Bases de Cálculo

Las exigidas por las prescripciones establecidas en el REBT.

6. Telecomunicaciones

Se ha previsto la siguiente infraestructura de telecomunicaciones en el edificio:

- Un sistema de cable coaxial, para el acceso al servicio de radiodifusión sonora y televisión, compuesto por:
- Conjunto receptor de señales de radiodifusión sonora y televisión;
- Red de cable coaxial para adaptación, distribución y transporte de las señales entregadas por el conjunto receptor a cada una de las tomas de cliente;
- Tomas de cliente para la conexión de los equipos terminales de usuario, necesarios para acceder al servicio.
- Un sistema de cable de pares de cobre, para el acceso al servicio de telefonía disponible al público y a los servicios que se puedan prestar a través de dicho acceso, compuesto por:
    - Conexión a la red de un operador;
    - Cableado para el transporte de las señales entregadas por el operador hasta cada una de las tomas del edificio;
    - Tomas de cliente para la conexión de los equipos terminales de usuario, necesarios para acceder al servicio.
    - Una red de canalizaciones y registros para la conducción y el alojamiento de los cables y dispositivos de los sistemas anteriores.

7. Pararrayos

Datos de partida

Edificación aislada en parcela con una altura de 9,80 m aproximadamente.

Objetivo

El objetivo es reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso del edificio, como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Prestaciones

Se limita el riesgo de electrocución y de incendio mediante las correspondientes instalaciones de protección contra la acción del rayo.

Bases de cálculo

La necesidad de instalar un sistema de protección contra el rayo y el tipo de instalación necesaria se determinan con base a los apartados 1 y 2 del Documento Básico SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

El dimensionado se realiza aplicando el método de la malla descrito en el apartado B.1.1.1.3 del anejo B del Documento Básico SUA Seguridad de utilización para el sistema externo, para el sistema interno, y los apartados B.2 y B.3 del mismo Documento Básico para la red de tierra.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 35 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

8. Instalaciones de protección y seguridad (antiintrusión)

No se ha previsto ningún sistema de antiintrusión en el edificio.

9. Fontanería

Datos de partida

Instalación de Fontanería en local. Ver plano de Fontanería.

Objetivos

Con el fin de que el edificio disponga de suministro para su equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando los medios que permitan el ahorro y el control del agua:

- La instalación de suministro de agua cumple lo expuesto en la sección 4 del DB HS.
- La instalación dispondrá de sistemas antirretorno, cumpliendo así lo expuesto en el apartado 2.1.2 del DB HS 4.
- Los elementos que componen la instalación cumplirán lo expuesto en el apartado 3.2 del DB HS 4.
- Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministren, cumplirán lo expuesto en los puntos 3 y 5 del apartado 2.1.1 del DB HS 4.

La instalación de fontanería cumple con lo establecido en las normativas específicas enumeradas en el apartado CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS de este documento.

Prestaciones

La instalación cumple todas las prescripciones establecidas en el DB HS4 del CTE.

Bases de Cálculo

Se han utilizado los métodos de cálculo facilitados en el DB HS4 del CTE.

10. Evacuación de aguas

Datos de partida

Instalación de Saneamiento en local. Ver plano de Saneamiento.

Objetivos a cumplir

Con el fin de extraer las aguas residuales generadas de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías:

- El edificio dispone de medios adecuados a este fin cumpliendo lo expuesto en la sección 5 del DB HS.
- Las instalaciones de evacuación, así como sus elementos, deberán diseñarse y dimensionarse según lo expuesto en los apartados 3 y 4 del DB HS 5.
- Las instalaciones de evacuación deberán cumplir las exigencias definidas en el apartado 2 del DB HS 5.

Las aguas residuales generadas se extraen de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías, y el número de sumideros instalados en la cubierta del edificio se corresponde con el especificado en el apartado 4.2.1 del DB HS 5.

No es objeto de este proyecto la descripción de los parámetros que determinan las características particulares de estos elementos.

Prestaciones

La instalación cumple todas las prescripciones establecidas en el DB HS5 del CTE.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 36 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Bases de Cálculo

Se han utilizado los métodos de cálculo facilitados en el DB HS5 del CTE.

11. Recogida y Evacuación de Residuos líquidos y sólidos.

No procede su justificación porque no se proyecta vivienda de nueva construcción.

12. Ventilación. Calidad del aire interior

Datos de partida

Ventilación natural. Ver apartado 3.4 DB-HS Salubridad, punto HS3 Calidad del Aire Interior.

Objetivo

Con el fin de asegurar la calidad del aire interior, el edificio dispone de los medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal del edificio, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes:

- De tal modo que las carpinterías exteriores y los lucernarios cumplen las condiciones de diseño del sistema de ventilación establecidas en el punto 1 del apartado 3.1.1, el apartado 3.2.6 y las condiciones de dimensionado expuestas en el apartado 4.4, del DB HS 3.
- Los elementos de ventilación como: aberturas, bocas de ventilación, conductos, aspiradores y/o extractores, cumplen las condiciones establecidas en el apartado 3.2 y se han dimensionado atendiendo al apartado 4 del DB HS 3.

Prestaciones

La instalación cumple las prescripciones exigidas por el DB HS3 del CTE.

Bases de Cálculo

Se han utilizado los métodos de cálculo facilitados en el DB HS3 del CTE.

13. Incorporación de energía solar térmica

Ver apartado 3.6 DB HE4 de la presente memoria.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 37 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2.7 Equipamiento

Definición de baños, cocinas y lavaderos, equipamiento industrial, etc.

1. Aseo adaptado

- Inodoro completo adaptado
- Lavabo ergonómico de porcelana, sin pedestal, con frontal cóncavo y apoyo anatómico. Colocadocon soporte fijo inclinable
- Barras de apoyo abatible.

Datos Adicionales

Los equipamientos cumplirán lo establecido en la normativa específica de cada uno de ellos que se incorpora en el apartado CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS de este documento.

Atzeneta del Maestrat, 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 38 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3. Memoria Administrativa

3.1 Financiación de las obras 2
3.2 Presupuesto para conocimiento de la administración 2
3.3. Plazo de ejecución 3
3.4 Previsión de fases 3
3.5 Propuesta de clasificación del contratista y categoría del contrato. 3
3.6 Sistema de contratación y revisión de precios 3
3.7 Estudio geotécnico 4
3.8 Legalizaciones 4
3.9. Decreto 462/71 4
3.10. Seguridad y Salud. 4
3.11. Carteles y anuncios 5
3.12. Mano de obra interviniente. 5

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 39 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3.1 Financiación de las obras

Las obras contempladas en el presente Proyecto se financiarán mediante Plan de Ayudas al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y con el Programa de desarrollo rural de la Comunitat Valenciana 2014-2020.

La cantidad adjudicada asciende a **cincuenta mil ciento euros (50.000,00 €).**

3.2 Presupuesto para conocimiento de la administración

A	Presupuesto de Ejecución material…….....	45.404,94 €
B.	13 % Gastos Generales ……....	5.902,64 €
C.	6% Beneficio Industrial ……	2.724,30 €
D.	SUMA (A+B+C) ……	54.031,88 €
E.	21% I.V.A. sobre D……	11.346,69 €
	Presupuesto de Ejecución por contrata	**65.378,57 €**
F.	Honorarios de Redacción Proyecto ……	2.400,00 €
G.	21 % I.V.A.……	504,00 €
	SUMA.……	**2.904,00 €**
H.	Honorarios Redac. Estudio Seg. y Salud ……...	200,00 €
I.	21 % I.V.A. …….....	42,00 €
	SUMA ……..	**242,00 €**
	Total Honorarios Proyecto	**3.146,00 €**
J.	Honorarios de Dirección Obra ……	950,00 €
K.	21 % I.V.A.……	199,50 €
	SUMA ……	**1.149,50 €**
L.	Honorarios de Dirección Ejecución Obra ……	950,00 €
M.	21 % I.V.A.……	199,50 €
	SUMA ……	**1.149,50 €**
N.	Honorarios Coord. Estudio Seg. y Salud ……	500,00 €
O.	21 % I.V.A.……	105,00 €
	SUMA ……	**605,00 €**
	Total Honorarios Dirección	**2.904,00 €**
	TOTAL PRESUPUESTO CONOCIMIENTO ADMON	**71.428,57 €**

Asciende el presente presupuesto total de las obras a la expresada cantidad de SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 40 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3.3. Plazo de ejecución

De acuerdo con el volumen y características de las obras a ejecutar, se establece un plazo de ejecución de 4 meses, a contar a partir del día siguiente al de la firma del acta de replanteo.

3.4 Previsión de fases

No se han previsto fases diferenciadas, por lo cual este proyecto se ejecutará de forma ininterrumpida.

3.5 Propuesta de clasificación del contratista y categoría del contrato.

Según lo previsto en 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 según el presupuesto previsto en el presente proyecto, no es necesaria ninguna clasificación del contratista, ya que es inferior a 500.000 € (Art. 77).

3.6 Sistema de contratación y revisión de precios

Para la contratación de las obras, según la Ley 9/2017 LCSP, el sistema de adjudicación que se propone es el ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO, ya que la cuantía máxima es inferior a 80.000 €; no obstante, se somete a superior criterio de la Corporación para que establezca el procedimiento definitivo que se estime más conveniente.

Debido al corto periodo de ejecución de la obra, no se considera necesario establecer fórmulas para revisión de precios; el contratista firmará la oportuna renuncia.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 41 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3.7 Estudio geotécnico

El técnico redactor del proyecto se responsabiliza de la no inclusión en el mismo del "Estudio Geotécnico", por el conocimiento del terreno adquirido en anteriores actuaciones en la zona.

3.8 Legalizaciones

Es obligación del contratista de las obras la legalización y puesta en marcha de todas las instalaciones contempladas en el proyecto, para lo cual deberá obtener los oportunos permisos, autorizaciones y cualesquiera otros documentos necesarios que deban expedir los organismos competentes y correrá también a su cargo la redacción de los proyectos, expedición de boletines o de cualquier otro documento necesario para ello.

Los gastos que ocasione la obtención de los mencionados permisos o la redacción de documentos se consideran incluidos en el porcentaje de gastos generales que figura en el resumen del presupuesto.

3.9. Decreto 462/71

Todas las obras que componen el presente proyecto se ajustarán a cuanto prescriben las vigentes normas de la Presidencia del Gobierno, de la Consellería de Obras Públicas Urbanismo y Transportes, y del Ministerio de Fomento, y a todas las que en lo sucesivo se promulguen. (Decreto 462/71) en especial las normas básicas de la edificación de obligado cumplimiento, el código técnico de edificación (CTE), tanto las citadas específicamente como las que son de aplicación, aunque no se hayan citado expresamente. Así como la "Accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano." (Decreto 39/2004, de 5 de marzo) y la Ley 1/1998 de "accesibilidad y supresión de Barreras arquitectónicas, Urbanísticas y de la comunicación".

3.10. Seguridad y Salud.

El contratista viene obligado a adoptar, en la ejecución de los distintos trabajos, todas las medidas de seguridad que resulten indispensables para garantizar la ausencia de riesgo para el personal, tanto propio como ajeno a la obra, siendo a tales efectos responsable de los accidentes que, por inadecuación de las medidas adoptadas, pudieran producirse durante el desarrollo de las mismas.

Deberá cumplir la totalidad de la normativa que en el ámbito de la Seguridad e Higiene desarrolla la legislación vigente, al igual que aquellas que pudieran promulgarse durante el transcurso de las obras.

En el presente Proyecto se siguen los postulados descritos en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de la construcción.

Así mismo, y antes del comienzo de las obras, el contratista deberá redactar un Plan de Seguridad y Salud, firmado por técnico competente (Técnico en prevención de Riesgos), que adapte el estudio de proyecto a sus métodos constructivos y organizativos. Dicho Plan deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa antes del inicio de las obras.

La empresa adjudicataria deberá disponer durante el tiempo que duren las obras los medios necesarios (pasos, plataformas, pasarelas, etc.) para facilitar el acceso de personas y mercancías a las viviendas y locales comerciales existentes en la zona sobre la que se actúa. Los gastos que de ello se deriven correrán a cargo del contratista, ya que su valoración se ha incluido en el porcentaje que, bajo el concepto de medios auxiliares, forma parte de las unidades de obra que intervienen en el Presupuesto del Proyecto.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 42 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3.11. Carteles y anuncios

Podrán colocarse en las obras las inscripciones que acrediten su ejecución por el Contratista. A tales efectos, éste cumplirá las instrucciones que tenga establecidas la Administración y en su defecto las que dé la Dirección de Obras.

Por otra parte, el Contratista colocará carteles informativos de la obra, en los lugares que indique la Dirección de Obra. El texto y diseño de los carteles será el que se defina de acuerdo a las instrucciones de la Dirección de Obra o Administración Contratante.

El coste de los carteles y accesorios, así como la instalación de los mismos, será por cuenta del Contratista.

3.12. Mano de obra interviniente.

En relación con el número de puestos de trabajo que exige la ejecución de la obra proyectada, se estima que las obras ocuparán a un máximo de 5 trabajadores.

Atzeneta del Maestrat, 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 43 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4. Cumplimiento del CTE.

4.1 Seguridad Estructural.

1. Justificación del DB-SE 2
2. Justificación del DB SE-AE Acciones en la Edificación 5
3. Justificación del DB SE-C. Cimentaciones 8
4. Justificación del DB SE-F. Fábrica 8
5. Justificación de la EHE 8
ANEXO - Justificación Cálculo 9

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 44 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1. Justificación del DB-SE

SE 1. RESISTENCIA Y ESTABILIDAD

La estructura se ha calculado frente a los estados límite últimos, que son los que, de ser superados, constituyen un riesgo para las personas, ya sea porque producen una puesta fuera de servicio del edificio o el colapso total o parcial del mismo. En general se han considerado los siguientes:

a) pérdida del equilibrio del edificio, o de una parte estructuralmente independiente, considerado como un cuerpo rígido;
b) fallo por deformación excesiva, transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo, rotura de sus elementos estructurales (incluidos los apoyos y la cimentación) o de sus uniones, o inestabilidad de elementos estructurales incluyendo los originados por efectos dependientes del tiempo (corrosión, fatiga).

SE 2. APTITUD AL SERVICIO

La estructura se ha calculado frente a los estados límite de servicio, que son los que, de ser superados, afectan al confort y al bienestar de los usuarios o de terceras personas, al correcto funcionamiento del edificio o a la apariencia de la construcción.

Los estados límite de servicio pueden ser reversibles e irreversibles. La reversibilidad se refiere a las consecuencias que excedan los límites especificados como admisibles, una vez desaparecidas las acciones que las han producido. En general se han considerado los siguientes:

a) las deformaciones (flechas, asientos o desplomes) que afecten a la apariencia de la obra, al confort de los usuarios, o al funcionamiento de equipos e instalaciones;
b) las vibraciones que causen una falta de confort de las personas, o que afecten a la funcionalidad de la obra;
c) los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra.

1.1 Bases de cálculo y datos utilizados en el análisis estructural y proceso de dimensionado

1.1.1 Datos geométricos de la estructura

La estructura del edificio se define a partir de elementos verticales o muros de carga que sustentan los elementos horizontales de la estructura en los que se desarrolla el edificio y de esta forma los muros transmiten las cargas a la cimentación existente.

1.1.2 Modelos de análisis estructural

Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas, brochales, nervios y ábacos. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.

Los soportes están diseñados como piezas prismáticas de directriz recta.

Los forjados unidireccionales se componen de barras de directriz recta y constante.

Los encuentros entre los elementos estructurales se consideran como apoyos y se tratan como nudos articulados con un grado importante de empotramiento.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 45 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.1.3 Características de los materiales

- HORMIGÓN:

  Hormigón: HA-25/B/20/IIa fCK= 25 N/mm^2

  Densidad: 2500 kg/m^3

  Tipo de acero: B500S fyK= 500 N/mm^2

- ACERO:

  Los aceros considerados en este DB son los establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general) en cada una de las partes que la componen, cuyas características se resumen en la Tabla 4.1, según el apartado 4 del DB SE-A.

  Designación: S275JR
  Estructura para la que está previsto: Estructura portante
  Espesor nominal: 140
  fy =275(N / mm^2)
  fu=0(N / mm^2)
  Temperatura del ensayo Charpy: 20º
  Módulo de Elasticidad: E = 210.000 N/mm^2
  Módulo de Rigidez: G = 81.000 N/mm^2
  Coeficiente de Poisson: v= 0,3
  Coeficiente de dilatación térmica: α= 1,2"10-5 (ºC)-1
  Densidad: ρ= 7.850 kg/m^3

1.1.4 Predimensionado de la estructura

VER JUSTIFICACIÓN DE CÁLCULOS

1.1.5 Determinación de acciones

Las acciones que actúan sobre la estructura se han considerado siguiendo las disposiciones establecidas en el DB SE-AE.

1.1.6 Periodo de servicio

El periodo de servicio de la estructura se ha considerado de 50 años, según lo establecido en DB SE.

1.1.7 Verificaciones basadas en coeficientes parciales

1.1.7.1. Capacidad Portante

Las comprobaciones y verificaciones relativas a la capacidad portante se especifican en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura.

1.1.7.1.1. Coeficientes parciales de seguridad

Los coeficientes parciales de seguridad empleados en el cálculo de las acciones se especifican en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 46 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Los coeficientes parciales de seguridad (γ) son los recogidos en la tabla 4.1 del DB SE que se muestran a continuación

Tipo de verificación		Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
			favorable	**desfavorable**
Resistencia	Permanente	Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
		Empuje del terreno	1,35	0,70
		Presión del agua	1,20	0,90
	Variable		1,50	0
Estabilidad	Permanente	Peso propio, peso del terreno	1,10	0,80
		Empuje del terreno	1,35	0,80
		Presión del agua	1,05	0,95
	Variable		1,50	0

1.1.7.1.2. Coeficientes de simultaneidad

Los coeficientes de simultaneidad empleados en el cálculo de las acciones se especifican en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura.

Los coeficientes de simultaneidad. Tabla 4.2 del DB SE

Sobrecarga superficial de uso (categorías según DB-SE-EA)	ψ0	ψ1	ψ2
Zonas residenciales (categoría A) y zonas administrativas (categoría B)	0,7	0,5	0,3
Zonas destinadas al público (categoría C) y zonas comerciales (categoría D)	0,7	0,7	0,6
Zona de tráfico y aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (categoría E)	0,7	0,7	0,6
Cubiertas transitables (categoría F). Se adoptarán los valores correspondientes al uso desde el que se accede.	---	---	---
Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (categoría G)	0	0	0
Nieve para altitudes >1000 metros	0,7	0,5	0,2
Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (categoría G)	0	0	0
Nieve para altitudes <=1000 metros	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7

1.1.7.2. Aptitud al servicio

Las comprobaciones y verificaciones relativas a la aptitud al servicio se especifican en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura.

1.1.7.2.1 Coeficientes de simultaneidad

Los coeficientes de simultaneidad (ψ) son los recogidos en la tabla 4.2 del DB SE, que se adjunta en el apartado anterior.

Los coeficientes empleados en el cálculo de las acciones se detallan en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 47 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.1.7.2.2 Flechas

Deformaciones:

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

Flechas:

La limitación de flecha activa establecida se detalla en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura.

Desplazamientos horizontales:

Se considera la integridad de los elementos constructivos, se admite que la estructura global tiene suficiente rigidez lateral, ante cualquier combinación de acciones característica, el desplome es menor de:

- Desplome total: 1/500 de la altura total del edificio
- Desplome local: 1/250 de la altura de la planta, en cualquiera de ellas.

en dos direcciones sensiblemente ortogonales en planta, según el punto 1 del apartado 4.3.3.2 del DB SE.

Se considera el confort de los usuarios, se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficientemente rígida si, para cualquiera de sus piezas, ante cualquier combinación de acciones característica, considerando solamente las acciones de corta duración, la flecha relativa, es menor que 1/350.

Se considera la apariencia de la obra, se admite que la estructura global tiene suficiente rigidez lateral, ante cualquier combinación de acciones casi permanente, el desplome relativo es menor que 1/250, en dos direcciones sensiblemente ortogonales en planta, según el punto 2 del apartado 4.3.3.2 del DB SE.

Vibraciones

No se consideran los efectos de las vibraciones sobre la estructura.

2. Justificación del DB SE-AE Acciones en la Edificación

2.1. Acciones Permanentes (G):

2.1.1. Peso Propio:

Los pesos propios se reflejan en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura, según prontuario de pesos y coeficientes de rozamiento del Anejo C del DB SE-AE.

2.1.3. Acciones del terreno

Los valores concretos debidos a las acciones del terreno se reflejan en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura.

2.2. Acciones Variables (Q):

2.2.1. Sobrecarga de uso

Es el peso de todo lo que puede gravitar sobre el edificio por razón de su uso.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 48 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

En función del uso se adoptarán como valores característicos los de la tabla 3.1 del DB SE-AE, y los valores concretos de cada planta se reflejan en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura.

Tabla 3.1 Valores característicos de las sobrecargas de uso

Categoría de uso		Subcategoría de uso		Carga uniforme [kN/m2]	Carga concentrada [kN]
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas zonas de habitaciones en hospitales y hoteles	2	2
		A2	Trasteros	3	2
B	Zonas residenciales			2	2
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B y D)	C1	Zonas con mesas y sillas	3	4
		C2	Zonas con asientos fijos	4	4
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.	5	4
		C4	Zonas destinadas a gimnasio o actividades físicas	5	7
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5	4
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente			1	2
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación	G1	Cubiertas con inclinación inferior a 20º	1	2
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado)	0,4	1
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40º	0	2

2.2.2. Viento

El desglose detallado de los efectos de la acción por el viento se refleja en el apartado Anejos a la memoria. Cálculo de la estructura.

2.2.3. Temperatura

Dirección Norte - Sur

No se consideran las acciones térmicas puesto que por cálculo en el proyecto se han colocado juntas de dilatación a una distancia inferior de 40 metros.

Dirección Este - Oeste

No se consideran las acciones térmicas puesto que por cálculo en el proyecto se han colocado juntas de dilatación a una distancia inferior de 40 metros.

2.2.4. Nieve

El valor de la sobrecarga de nieve según la tabla E.2 del Anejo E del DB SE-AE, es 0,3

El detalle y la especificidad de la situación de las cargas de nieve están recogidos a continuación:

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 49 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2.2.5. Acciones químicas, físicas y biológicas:

El sistema de protección de las estructuras de acero se regirá por el DB-SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.

2.3. Acciones accidentales (A):

2.3.1. Acción sísmica (NCSE-02)

RD 997/2002, de 27 de Septiembre, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

Clasificación de la construcción: De importancia normal

2.3.2. Impacto

Las acciones sobre un edificio causadas por un impacto dependen de la masa, de la geometría y de la velocidad del cuerpo impactante, así como de la capacidad de deformación y de amortiguamiento tanto del cuerpo como del elemento contra el que impacta.

Salvo que se adoptaren medidas de protección, cuya eficacia debe verificarse, con el fin de disminuir la probabilidad de ocurrencia de un impacto o de atenuar sus consecuencias en caso de producirse, los elementos resistentes afectados por un impacto deben dimensionarse teniendo en cuenta las acciones debidas al mismo, con el fin de alcanzar una seguridad estructural adecuada, según el DB SE-AE.

Puesto que existen zonas cuyo uso supone la circulación de vehículos, es necesario considerar el impacto de vehículos desde el interior.

Los valores de cálculo de las fuerzas estáticas equivalentes debidas al impacto de vehículos se calcularán según lo establecido en los apartados 2 y 3 del punto 4.3.2 del DB SE-AE.

2.3.3. Incendio

Las acciones debidas a la agresión térmica del incendio se definen en el DB-SI, así como la justificación estructural ante esta acción accidental se encuentra en la memoria de dicho documento.

2.4 Combinación de acciones para ELU

En la verificación de los estados límites últimos, para la capacidad portante de la estructura, se han contemplado las combinaciones de acciones establecidas en el CTE por las siguientes expresiones básicas.

- Para situaciones normales

∑γG,j * GK,j + γQ,1 * QK,1 + ∑γQ ,i * O,i * QK,i

∑γG,j * GK,j + γQ,1 * ψ1,1 * QK,1 + ∑γQ,i * ψ2,1 * O,i * QK,i

- Para la situación accidental sísmica, todas las acciones variables concomitantes se tienen en cuenta con su valor casi permanente, según la expresión:

∑GK,j + ?d + ∑ψ2,i * QK,i

2.5 Combinación de acciones para ELU

Para la situación característica:

$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$ Combinaciones frecuentes:

$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$ Combinación de acciones casi permanentes:

$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i\geq 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 50 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3. Justificación del DB SE-C. Cimentaciones

SE TRATA DE UNA REFORMA EN EDIFICIO EXISTENTE, SIN MODIFICAR LA CIMENTACIÓN ACTUAL YA QUE SE CONSIDERA SUFICIENTE PARA RECIBIR LAS NUEVAS PLANTAS CON SUS ACCIONES CORRESPONDIENTES.

4. Justificación del DB SE-F. Fábrica

El campo de aplicación de este DB es el de la verificación de la seguridad estructural de muros resistentes en la edificación realizados a partir de piezas relativamente pequeñas, comparadas con las dimensiones de los elementos, asentadas mediante mortero, tales como fábricas de ladrillo, bloques de hormigón y de cerámica aligerada, y fábricas de piedra, incluyendo el caso de que contengan armaduras activas o pasivas en los morteros o refuerzos de hormigón armado.

Quedan excluidos de este DB los muros de carga que carecen de elementos destinados a asegurar la continuidad con los forjados (encadenados), tanto los que confían la estabilidad al rozamiento de los extremos de las viguetas, como los que confían la estabilidad exclusivamente a su grueso o a su vinculación a otros muros perpendiculares sin colaboración de los forjados. También quedan excluidas aquellas fábricas construidas con piezas colocadas "en seco" (sin mortero en las juntas horizontales) y las de piedra cuyas piezas no son regulares (mampuestos) o no se asientan sobre tendeles horizontales, y aquellas en las que su grueso se consigue a partir de rellenos amorfos entre dos hojas de sillares. La satisfacción de otros requisitos (aislamiento térmico, acústico, o resistencia al fuego,) quedan fuera del alcance de este DB. Los aspectos relativos a la fabricación, montaje, control de calidad, conservación y mantenimiento se tratan en la medida necesaria para indicar las exigencias que se deben cumplir en concordancia con las bases de cálculo.

Por tanto, en nuestro caso, por tratarse de muros de carga de mampostería, no es de aplicación esta sección del DB SE.

5. Justificación de la EHE

(REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

La justificación de la EHE se desarrolla en el Anejo " Justificación de Cálculo." adjunto al final.

Atzeneta del Maestrat, 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 51 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

ANEXO - Justificación Cálculo

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 52 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

ÍNDICE

1.- VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA..... 2

2.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA..... 2

3.- NORMAS CONSIDERADAS..... 2

4.- ACCIONES CONSIDERADAS..... 2
4.1.- Gravitatorias..... 2
4.2.- Viento..... 2
4.3.- Sismo 2
4.4.- Hipótesis de carga..... 2
4.5.- Listado de cargas..... 2

5.- ESTADOS LÍMITE..... 2

6.- SITUACIONES DE PROYECTO..... 3
6.1.- Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)..... 3
6.2.- Combinaciones..... 4

7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS..... 4

8.- LISTADO DE PAÑOS..... 4
8.1.- Autorización de uso..... 5

9.- MATERIALES UTILIZADOS..... 7
9.1.- Hormigones..... 7
9.2.- Aceros por elemento y posición..... 7
9.2.1.- Aceros en barras..... 7
9.2.2.- Aceros en perfiles..... 7

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 53 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.- VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2016
Número de licencia: 98951

2.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: Forjado Intermedio Casilla
Clave: Forjado Casilla

3.- NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: EHE-08
Aceros conformados: CTE DB SE-A
Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A
Forjados de viguetas: EHE-08
Categoría de uso: A. Zonas residenciales

4.- ACCIONES CONSIDERADAS

4.1.- Gravitatorias

Planta	S.C.U (t/m²)	Cargas muertas (t/m²)
Forjado 1	0.20	0.20
Cimentación	0.00	0.00

4.2.- Viento

Sin acción de viento

4.3.- Sismo

Sin acción de sismo

4.4.- Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas muertas Sobrecarga de uso

4.5.- Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en t, t/m y t/m²)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
1	Cargas muertas	Lineal	0.50	(7.01, 4.75) (7.01, 9.25)
	Cargas muertas	Lineal	0.50	(9.25, 4.75) (9.25, 9.25)

5.- ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Fecha: 03/09/19
Doc. 358784 · Pág. 54 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

6.- SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- 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

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k	Acción permanente
P_k	Acción de pretensado
Q_k	Acción variable
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
$\psi_{p,1}$	Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$	Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

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: EHE-08

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

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C

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	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

Desplazamientos

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Fecha: 03/09/19
Doc. 358784 · Pág. 55 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

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

6.2.- Combinaciones

- **Nombres de las hipótesis**

PP Peso propio
CM Cargas muertas
Qa Sobrecarga de uso

- **E.L.U. de rotura. Hormigón**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.350	1.350	
3	1.000	1.000	1.500
4	1.350	1.350	1.500

- **E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.600	1.600	
3	1.000	1.000	1.600
4	1.600	1.600	1.600

- **Desplazamientos**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
1	Forjado 1	1	Forjado 1	4.20	4.20
0	Cimentación				0.00

8.- LISTADO DE PAÑOS

Tipos de forjados considerados

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Fecha: 03/09/19
Doc. 358784 · Pág. 56 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nombre	Descripción
PREVALESA DITECO T18, 22+5, De hormigón	FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS Fabricante: PREVALESA DITECO T18 Tipo de bovedilla: De hormigón Canto del forjado: 27 = 22 + 5 (cm) Intereje: 70 cm (simple) y 81 cm (doble) Hormigón obra: HA-25, Yc=1.5 Hormigones viguetas: HA-40, Yc=1.5 Acero pretensar: Y 1860 C Aceros negativos: B 500 S, Ys=1.15 Peso propio: 0.342 t/m² (simple) y 0.387 t/m² (doble)

8.1.- Autorización de uso

Datos del forjado

Fabricante:	PREVALESA DITECO T18
Tipo de bovedilla:	De hormigón
Canto del forjado:	27 = 22 + 5 (cm)
Intereje:	70 cm (simple) y 81 cm (doble)
Hormigón obra:	HA-25, Yc=1.5
Hormigones viguetas:	HA-40, Yc=1.5
Acero pretensar:	Y 1860 C
Aceros negativos:	B 500 S, Ys=1.15
Peso propio:	0.342 t/m² (simple) y 0.387 t/m² (doble)

Flexión positiva - Viguetas simples

Tipo de vigueta	Momento (t·m/m)		Rigidez (m²·t/m)		Momento de servicio (t·m/m)			Cortante último (t/m)
	Último	Fisuración	Total	Fisurada	Clase I	Clase II	Clase III	
T18.2	2.432	2.085	1789.0	1512.7	1.324	1.824	2.085	3.139
T18.3	3.413	2.793	1803.3	1529.1	2.023	2.529	2.793	3.557
T18.4	4.299	3.315	1814.5	1542.3	2.537	3.048	3.315	3.770
T18.5	5.091	3.695	1823.6	1553.5	2.910	3.426	3.695	3.770

Notas:
Clase I: Ambiente agresivo
Clase II: Ambiente exterior
Clase III: Ambiente interior
Esfuerzos por metro de ancho

Flexión negativa - Viguetas simples

Refuerzo superior por nervio	Área del nervio (cm²)	Momento último (t·m/m)		Momento de fisuración (t·m/m)	Rigidez (m²·t/m)	
		Sección tipo	Sección macizada		Total	Fisurada
1Ø10	0.79	1.143	1.143	2.178	1771.7	99.9
2Ø8	1.01	1.459	1.459	2.178	1773.7	125.4
1Ø8+1Ø10	1.29	1.847	1.847	2.178	1775.7	153.9
2Ø10	1.57	2.227	2.227	2.178	1776.8	181.4
1Ø8+1Ø12	1.63	2.308	2.308	2.178	1777.8	186.5
1Ø10+1Ø12	1.92	2.678	2.678	2.178	1778.8	212.0
2Ø12	2.26	3.115	3.115	2.178	1781.9	241.6
1Ø8+1Ø16	2.51	3.403	3.403	2.178	1781.9	259.9
1Ø10+1Ø16	2.80	3.723	3.723	2.178	1783.9	282.4

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Doc. 358784 · Pág. 57 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Flexión negativa - Viguetas simples						
Refuerzo superior por nervio	Área del nervio (cm²)	Momento último (t·m/m)		Momento de fisuración (t·m/m)	Rigidez (m²·t/m)	
		Sección tipo	Sección macizada		Total	Fisurada
1Ø12+1Ø16	3.14	4.090	4.090	2.178	1785.9	307.8
1Ø10+1Ø20	3.93	4.820	4.898	2.178	1789.0	357.8
2Ø16	4.02	4.932	5.022	2.178	1791.0	368.0
1Ø16+1Ø20	5.15	5.843	6.155	2.178	1796.1	433.2
3Ø16	6.03	6.207	7.082	2.178	1801.2	488.3
2Ø20	6.28	6.259	7.250	2.178	1803.3	492.4
2Ø16+1Ø20	7.16	6.422	8.151	2.178	1808.4	542.3
1Ø16+2Ø20	8.29	6.557	9.185	2.178	1812.4	592.3
3Ø20	9.42	6.670	10.183	2.178	1817.5	638.1

Notas:
Esfuerzos por metro de ancho

Flexión positiva - Viguetas dobles								
Tipo de vigueta	Momento (t·m/m)		Rigidez (m²·t/m)		Momento de servicio (t·m/m)			Cortante último (t/m)
	Último	Fisuración	Total	Fisurada	Clase I	Clase II	Clase III	
T18.2	4.138	3.375	2556.6	2223.2	2.145	2.952	3.375	6.250
T18.3	5.790	4.522	2575.9	2245.7	3.276	4.094	4.522	6.250
T18.4	7.265	5.366	2591.2	2264.0	4.106	4.934	5.366	6.250
T18.5	8.565	5.981	2602.4	2278.3	4.710	5.544	5.981	6.250

Notas:
Clase I: Ambiente agresivo
Clase II: Ambiente exterior
Clase III: Ambiente interior
Esfuerzos por metro de ancho

Flexión negativa - Viguetas dobles						
Refuerzo superior por nervio	Área del nervio (cm²)	Momento último (t·m/m)		Momento de fisuración (t·m/m)	Rigidez (m²·t/m)	
		Sección tipo	Sección macizada		Total	Fisurada
1Ø10	0.79	0.000	0.000	2.590	2537.2	92.8
2Ø8	1.01	0.000	0.000	2.590	2539.2	117.2
1Ø8+1Ø10	1.29	0.000	0.000	2.590	2542.3	144.8
2Ø10	1.57	1.975	1.975	2.590	2545.4	172.3
1Ø8+1Ø12	1.63	2.048	2.048	2.590	2546.4	178.4
1Ø10+1Ø12	1.92	2.389	2.389	2.590	2549.4	204.9
2Ø12	2.26	2.800	2.800	2.590	2552.5	235.5
1Ø8+1Ø16	2.51	3.082	3.082	2.590	2554.5	254.8
1Ø10+1Ø16	2.80	3.413	3.413	2.590	2557.6	279.3
1Ø12+1Ø16	3.14	3.810	3.810	2.590	2560.7	306.8
1Ø10+1Ø20	3.93	4.660	4.660	2.590	2566.8	362.9
2Ø16	4.02	4.785	4.785	2.590	2568.8	374.1
1Ø16+1Ø20	5.15	5.953	5.953	2.590	2579.0	450.6
3Ø16	6.03	6.846	6.846	2.590	2588.2	514.8
2Ø20	6.28	7.010	7.010	2.590	2589.2	521.9
2Ø16+1Ø20	7.16	7.832	7.861	2.590	2598.4	582.1

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 58 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Flexión negativa - Viguetas dobles						
Refuerzo superior por nervio	Área del nervio (cm²)	Momento último (t·m/m)		Momento de fisuración (t·m/m)	Rigidez (m²·t/m)	
		Sección tipo	Sección macizada		Total	Fisurada
1Ø16+2Ø20	8.29	8.735	8.850	2.590	2607.5	644.2
3Ø20	9.42	9.560	9.811	2.590	2615.7	703.4
Notas: *Esfuerzos por metro de ancho*						

9.- MATERIALES UTILIZADOS

9.1.- Hormigones

Elemento	Hormigón	f_{ck} (kp/cm²)	γ_c	Árido		E_c (kp/cm²)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	255	1.50	Cuarcita	15	277920

9.2.- Aceros por elemento y posición

9.2.1.- Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Todos	B 500 S	5097	1.15

9.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm²)	Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Acero conformado	S235	2396	2140673
Acero laminado	S275	2803	2140673

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Doc. 358784 · Pàg. 59 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

ÍNDICE

1.- VIGAS 2
1.1.- Forjado 1 .....

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Fecha: 05/09/19
Doc. 358784 · Pág. 60 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.- VIGAS

1.1.- Forjado 1

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08)															Estado
	Disp.	Arm.	Q	N,M	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	T,Geom.	$T,Disp._{sl}$	$T,Disp._{st}$	
B1 - B0	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 50.2	'2.333 m' η = 78.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	**CUMPLE η = 78.4**
B3 - B2	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 50.2	'2.333 m' η = 78.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	**CUMPLE η = 78.5**

Notación:
Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{sl}: 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_xS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_yS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
T,Geom.: Estado límite de agotamiento por torsión. Relación entre las dimensiones de la sección.
$T,Disp._{sl}$: 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) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08)							Estado
	σ_c	$W_{k,C,sup.}$	$W_{k,C,Lat.Der.}$	$W_{k,C,inf.}$	$W_{k,C,Lat.Izq.}$	σ_{sr}	V_{fis}	
B1 - B0	x: 2.333 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 2.333 m Cumple	N.P.(1)	x: 2 m Cumple	Cumple	**CUMPLE**
B3 - B2	x: 2.333 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 2.333 m Cumple	N.P.(1)	x: 2 m Cumple	Cumple	**CUMPLE**

Notación:
σ_c: Fisuración por compresión
$W_{k,C,sup.}$: Fisuración por tracción: Cara superior
$W_{k,C,Lat.Der.}$: Fisuración por tracción: Cara lateral derecha
$W_{k,C,inf.}$: Fisuración por tracción: Cara inferior
$W_{k,C,Lat.Izq.}$: Fisuración por tracción: Cara lateral izquierda
σ_{sr}: Área mínima de armadura
V_{fis}: Fisuración por 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.

Comprobaciones de flecha				
Vigas	**Sobrecarga (Característica)** $f_{i,Q} \leq f_{i,Q,lim}$ $f_{i,Q,lim}$= L/350	**A plazo infinito (Cuasipermanente)** $f_{T,max} \leq f_{T,lim}$ $f_{T,lim}$= Mín.(L/300, L/500+10.00)	**Activa (Característica)** $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim}$= L/400	Estado
B1 - B0	$f_{i,Q}$: 0.07 mm $f_{i,Q,lim}$: 8.30 mm	$f_{T,max}$: 3.02 mm $f_{T,lim}$: 13.33 mm	$f_{A,max}$: 2.61 mm $f_{A,lim}$: 10.00 mm	**CUMPLE**
B3 - B2	$f_{i,Q}$: 0.06 mm $f_{i,Q,lim}$: 8.25 mm	$f_{T,max}$: 3.02 mm $f_{T,lim}$: 13.33 mm	$f_{A,max}$: 2.61 mm $f_{A,lim}$: 10.00 mm	**CUMPLE**

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 61 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4. Cumplimiento del CTE.

4.2. Seguridad en caso de incendio.

Sección SI 1 Propagación interior. 2
Sección SI 2. Propagación exterior. 5
Sección SI 3. Evacuación de ocupantes. 5
Sección SI 4. Instalaciones de protección contra incendios. 8
Sección SI 5. Intervención de los bomberos. 9
Sección SI 6. Resistencia al fuego de la estructura. 9

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 62 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección SI 1 Propagación interior.

0. Compartimentación en sectores de incendio

El edificio existente objeto del proyecto se ha compartimentado en 1 sector de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 del DB-SI1.

Las superficies máximas indicadas en dicha tabla para los sectores de incendio pueden duplicarse cuando estén protegidos con una instalación automática de extinción.

A efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, no se ha considerado los locales de riesgo especial, las escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector.

La resistencia al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendio satisface las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 del DB-SI1. Como alternativa, cuando, conforme a lo establecido en la Sección SI 6, se haya adoptado el tiempo equivalente de exposición al fuego para los elementos estructurales, podrá adoptarse ese mismo tiempo para la resistencia al fuego que deben aportar los elementos separadores de los sectores de incendio.

Las escaleras y los ascensores que comuniquen sectores de incendio diferentes o bien zonas de riesgo especial con el resto del edificio están compartimentados conforme a lo que se establece en el punto anterior. Los ascensores disponen en cada acceso, o bien de puertas E 30 o bien de un vestíbulo de independencia con una puerta EI2 30-C5, excepto en zonas de riesgo especial o de uso Aparcamiento, en las que se dispone siempre el citado vestíbulo. Cuando, considerando dos sectores, el más bajo sea un sector de riesgo mínimo, o bien si no lo es se opte por disponer en él tanto una puerta EI2 30-C5 de acceso al vestíbulo de independencia del ascensor, como una puerta E 30 de acceso al ascensor, en el sector más alto no se precisa ninguna de dichas medidas.

SECTOR 1	Centro de información turística		
USO	Pública concurrencia		
SITUACIÓN	Edificio "La Casilla"		
SUP. CONSTRUIDA	295,10 m^2 < 2.500 m^2		
ALTURA DE EVACUACIÓN	Evacuación descendente	h<15m	H. Proyecto (m). 0
	Evacuación ascendente	-	H. Proyecto (m). -

- La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder los 2.500 m^2.
- Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferenciado para zonas de uso Pública concurrencia, cuando su ocupación exceda de 500 personas.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 63 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Así pues, la resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio debe cumplir lo indicado en la tabla 1.2 del DB SI 1:

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio

Elemento	Resistencia al fuego			
	P. bajo rasante	Plantas sobre rasante Altura de evacuación		
		h < 15 m	15 < h < 28	h > 28 m
Paredes y techos [3] que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: [4]				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	no se admite	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120	**EI 90**	EI 120	EI 180
- Aparcamiento	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.			

3) Cuando el techo separe de una planta superior debe tener al menos la misma resistencia al fuego que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios. En cambio, cuando sea una cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, no precisa tener una función de compartimentación de incendios, por lo que sólo debe aportar la resistencia al fuego R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 de la Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI.

Por tanto, las paredes, techos que separan el edificio con otros sectores deben ser **EI 90** y las puertas de paso entre sectores **EI_2 45-C5.**

1. Locales y zonas de riesgo especial.

No existen locales o zonas de riesgo especial en este proyecto.

2. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

No procede, solo existe un sector de incendios.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 64 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos [1]	
	De techos y paredes [2] [3]	De suelos [2]
Zonas ocupables [4]	C-s2, d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidas	B-s1, d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1, d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc. (excepto los existentes dentro de las viviendas) o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3, d0	B_{FL}-s2 [6]

(1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.
(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.
(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.
(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En uso Hospitalario se aplicarán las mismas condiciones que en pasillos y escaleras protegidos.
(5) Véase el capítulo 2 del DB SI 1.
(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) esta condición no es aplicable.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 65 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección SI 2. Propagación exterior.

No existe riesgo de propagación exterior del incendio por tratarse de una edificación aislada que, siendo un único sector, no tiene paredes medianeras ni otras edificaciones en un radio inferior a 3,00 m.

Sección SI 3. Evacuación de ocupantes.

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación.

Sector 1(Centro de información turística) → No se aplica ninguna condicional adicional a este sector.

2. Cálculo de la ocupación.

Para calcular la ocupación se adoptan los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 del presente DB. A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo:

PLANTA	DEPENDENCIA	SUPERFICIE ÚTIL	DENSIDAD m^2/persona	OCUPACIÓN	PERSONAS
Planta Baja	Recepción	11,30 m^2	10 (3)	1,15	2
	Sala de exposiciones	39,55 m^2	2	19,80	20
	Sala de reuniones	22,55 m^2	10 (3)	2,25	3
	Almacén 01	6,75 m^2	40	1,70	2
	Archivo	14,30 m^2	40	0,35	1
	Aseo accesible	6,50 m^2	3	2,16	3
	Paso 01 (1)	4,05 m^2	0	0,00	0
	Escalera 01	4,00 m^2	0	0,00	0
Planta 1º	Sala diáfana 01 (2)	25,95 m^2	0	0,00	0
	Sala diáfana 02(2)	22,95 m^2	0	0,00	0
	Sala diáfana 03(2)	56,65 m^2	0	0,00	0
Total Ocupantes del sector					**31**

(1) Se considera ocupación alternativa
(2) Zona de ocupación ocasional a efectos de mantenimiento.
(3) Asimilible a uso oficina

Se considera una ocupación de **31 personas**.

3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

El número de salidas que debe haber en cada caso, como mínimo, así como la longitud de los recorridos de evacuación hasta ellas, se determina según los parámetros indicados en la tabla 3.1 del DB SI.

El edificio dispone de una única salida ya que:

- Su ocupación es menor de 100 personas
- La longitud del recorrido de evacuación no excede de 25m
- La altura de evacuación descendente no excede de 28m ni de 10m cuando la evacuación sea ascendente.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 66 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4. Dimensionado de los medios de evacuación.

4.1 Criterios para la asignación de los ocupantes.

Cuando en una zona, en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, considerando también como tales los puntos de paso obligado, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

A efectos del cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras y de la distribución de los ocupantes entre ellas, cuando existan varias, no es preciso suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas, de las especialmente protegidas o de las compartimentadas como los sectores de incendio, existentes. En cambio, cuando deban existir varias escaleras y estas sean no protegidas y no compartimentadas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza deberá añadirse a la salida de planta que les corresponda, a efectos de determinar la anchura de esta. Dicho flujo deberá estimarse, o bien en 160 A personas, siendo A la anchura, en metros, del desembarco de la escalera, o bien en el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas, cuando este número de personas sea menor que 160A.

En el presente proyecto, Al no existir varias salidas ni escaleras, no es posible anular ninguna de ellas para acumular en otra los ocupantes, por ello todos los ocupantes pasarán por la única puerta de salida.

4.2 Cálculo.

El dimensionado de los elementos de evacuación se calcula según lo indicado en la tabla 4.1 del presente DB.

La puerta de salida al exterior se dimensionará con un ancho igual a la ocupación dividida por 200 con un mínimo de 0,80 metros, La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.

DIMENSIONADO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN			
Elemento de evacuación	Número de Personas	Ancho	
		Norma	Proyecto
Puerta Entrada	31	A≥ P / 200[(1)] ≥ 0,80 m	**0,925 m**
Pasos	31	A≥ P / 200[(1)] ≥ 0,80 m	**1,00 m**
Pasillos	31	A≥ P / 200[(1)] ≥ 1,00 m	**1,50 m**

5. Protección de las escaleras.

No procede, no existen escaleras previstas para la evacuación de ocupantes.

6. Puertas situadas en recorridos de evacuación.

Las puertas previstas como salidas de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.

Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como en caso contrario, cuando se trate de puertas con apertura en el sentido de la evacuación conforme al punto 3 siguiente, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE-EN 1125:2009, según los puntos 1 y 2 del apartado 6 del DB SI3.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 67 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

En base al número de personas calculado, no es preceptivo que la puerta abra en el sentido de la evacuación.

7. Señalización de los medios de evacuación.

Las salidas de recinto, planta o edificio, tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", según se define en la norma UNE 23034:1988, como refleja el punto 1.a del apartado 7 del DB SI3.

Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo, según lo establecido en el punto 1.c del punto 7 del DB SI3.

En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida", definida en la norma UNE 23034:1988, en lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas, según lo establecido en los puntos 1.d y 1.e del apartado 7 del DB SI3.

Las señales de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1988, se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 del DB SI3, según el punto 1.f del apartado 7 del DB SI3.

Los itinerarios accesibles (ver definición en el Anejo A del DB SUA) para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalizarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores, acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo ``ZONA DE REFUGIO``, según el punto 1.g del apartado 7 del DB SI3.

La superficie de las zonas de refugio se señalizará mediante diferente color en el pavimento el rótulo ``ZONA DE REFUGIO´´ acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

Las señales de evacuación deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal, según lo establecido en el punto 2 del apartado 7 del DB SI3.

8. Control del humo de incendio

La ocupación del presente edificio pública concurrencia no excede de 1000 personas, por lo que, según se estable en el apartado 8 del DB SI 3 no es preciso este control.

9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio.

El presente apartado de la Sección 3 del DB SI no es de aplicación a este proyecto por tratarse de uso Pública concurrencia en planta baja cuya altura de evacuación es < a 10 m.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC OFICIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 68 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección SI 4. Instalaciones de protección contra incendios.

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

El edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios según las condiciones que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplen lo establecido en el ``Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios´´, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le son de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requerirá la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Aquellas zonas cuyo uso previsto es diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 de este DB, constituyen un sector de incendio diferente, se dispone de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.

Se instalará **1 Extintor portátil de eficacia 21A – 113B** en el lugar indicado en el plano correspondiente, de forma que el recorrido real desde todo origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 metros desde todo origen de evacuación.

En las zonas de riesgo especial, conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, se coloca un portátil de eficacia 21A -113B, en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual sirve simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instala además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante las correspondientes señales definidas en la norma UNE 23033-1. Las dimensiones de dichas señales, dependiendo de la distancia de observación, son las siguientes:

Sector 1: Centro de información turística.

De 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no es superior a 10 m.
Las señales serán visibles, incluso en caso de fallo en el suministro eléctrico del alumbrado normal, mediante el alumbrado de emergencia o por fotoluminiscencia. Para las señales fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035-4:2003.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 69 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección SI 5. Intervención de los bomberos.

1. Condiciones de aproximación y entorno.

El presente apartado de la sección 5 del DB SI no es de aplicación a este proyecto, ya que el mismo tiene una altura de evacuación descendente menor que 10 metros, por lo que no es necesaria maniobra para los bomberos a lo largo de las fachadas en las que están situadas los accesos

El presente apartado de la sección 5 del DB SI no es de aplicación a este proyecto, ya que el mismo carece de equipamiento propio, así como de elementos de urbanización adscritos al edificio tal y como indica el párrafo cuarto del apartado Ámbito de aplicación del propio DB SI.

2. Accesibilidad por fachada.

El presente apartado de la sección 5 del CTE DB SI no es de aplicación a este proyecto, ya que no le son de aplicación las condiciones establecidas en el apartado 1.2 de esta misma sección, por no ser de aplicación el propio apartado 1.2.

Sección SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.

1. Generalidades.

La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio en un edificio afecta a su estructura de dos formas diferentes. Por un lado, los materiales ven afectadas sus propiedades, modificándose de forma importante su capacidad mecánica. Por otro, aparecen acciones indirectas como consecuencia de las deformaciones de los elementos, que generalmente dan lugar a tensiones que se suman a las debidas a otras acciones.

En este Documento Básico se indican únicamente métodos simplificados de cálculo suficientemente aproximados para la mayoría de las situaciones habituales (véase anejos B a F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la resistencia al fuego de los elementos estructurales individuales ante la curva normalizada tiempo temperatura.

2. Resistencia al fuego de la estructura.

Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante t, no supera el valor de la resistencia de dicho elemento. En general, basta con hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que, con el modelo de curva normalizada tiempo-temperatura, se produce al final del mismo.

En este Documento Básico no se considera la capacidad portante de la estructura tras el incendio.

3. Elementos estructurales principales.

Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 70 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Fragmento de Tabla 3.1 DB SI: Resistencia al fuego de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado (1)	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante Altura de evacuación		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Pública concurrencia	R120 (2)	**R90**	R 120	R 180

(1) La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un sector de incendios, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la resistencia al fuego suficiente R que se exija para el uso de dicho sector.
(2) R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m.

4. Elementos estructurales secundarios.

A los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos o los de las entreplantas de un local, se les exige la misma resistencia al fuego que a los elementos principales porque su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio.

5. Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio.

Se consideran las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio.

Los efectos de las acciones durante la exposición al incendio se obtienen del Documento Básico DB-SE.

Los valores de las distintas acciones y coeficientes se obtienen según se indica en el Documento Básico DB-SE, apartado 4.2.2.

Como simplificación para el cálculo se estima el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como:

$E_{fi,d} = \eta_{fi} \; E_d$

6. Determinación de la resistencia al fuego.

La resistencia al fuego de los elementos, se establecen comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas según el material dadas en los anejos C a F, para las distintas resistencias al fuego.

En el análisis del elemento se considera que las coacciones en los apoyos y extremos del elemento durante el tiempo de exposición al fuego no varían con respecto a las que se producen a temperatura normal.

Cualquier modo de fallo no tenido en cuenta explícitamente en el análisis de esfuerzos o en la respuesta estructural se evitará mediante detalles constructivos apropiados.

Los valores de los coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio se toman iguales a la unidad:

$\gamma_{M,fi} = 1$

En la utilización de algunas tablas de especificaciones de hormigón y acero se considera el coeficiente de sobredimensionado η_{fi}, definido como:

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 71 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

$$\mu_{fi} = \frac{E_{fi,d}}{R_{fi,d,0}}$$

A continuación, se justifican las resistencias de los elementos estructurales comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas según el material dadas en los anejos C a F del DB SI:

Resistencia de los elementos estructurales del edificio					
		Espesor / Recubrimiento (mm)	Resistencia al fuego		
			Proyecto		Exigido Norma
Tabla C.4 Losas macizas	Forjado unidireccional (*)	270 / 30	REI 90	≥	R 90
S- 032 (**)	Muro de carga de mampostería ordinaria	Muro mampostería e > 500	REI 240	≥	R 90

(*) Forjado unidireccional: punto C.2.3.5 del Anejo C DB SI: Si los forjados disponen de elementos de entrevigado cerámicos o de hormigón y revestimiento inferior, para resistencia al fuego R 120 o menor bastará con que se cumpla el valor de la distancia mínima equivalente al eje de las armaduras establecidos para losas macizas en la tabla C.4, pudiéndose contabilizar, a efectos de dicha distancia, los espesores equivalentes de hormigón con los criterios y condiciones indicados en el apartado C.2.4.(2). Si el forjado tiene función de compartimentación de incendio deberá cumplir asimismo con el espesor h_{min} establecido en la tabla C.4.

(**) "Manual de cerramientos opacos" editado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 72 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4. Cumplimiento del CTE.

4.3. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

Sección SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas. 2
Sección SUA 2. Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamientos. 4
Sección SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos. 4
Sección SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada. 5
Sección SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación. 6
Sección SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento. 6
Sección SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento. 6
Sección SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo. 7
Sección SUA 9 Accesibilidad. 8

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 73 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

1. Resbaladicidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos, excluidas las zonas de ocupación nula, tendrán una clase adecuada conforme a la siguiente tabla1.1.

Tabla1.1. Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	**Clase**
Zonas interiores secas	
- Superficies con pendiente menor que el 6%	1
- Suerficie con pendiente igual o mayor 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior, terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- Superficies con pendiente <6%	2
- Superficies con pendiente igual o mayor al 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas. Duchas	3

En el caso que nos ocupa, el pavimento en el acceso a la zona de venta al público desde el espacio exterior tendrá una clase 2 y en la zona de venta al público el pavimento será de clase 1.

2. Discontinuidades en el pavimento

Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir 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 45º.
- Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;
- En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes.

- en zonas de uso restringido;
- en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda;
- en los accesos y en las salidas de los edificios;

En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 74 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3. Desniveles

No procede la justificación de este apartado ya que, no existen desniveles con diferencia de cota mayor de 55 cm.

4. Escaleras y rampas.

4.1 Escaleras de uso restringido

No procede, no se interviene en escaleras de uso restringido.

4.2 Escaleras de uso general

	CTE DB SUA	PROYECTO
		Escalera acceso
Ancho del tramo	≥ 0.80 m	1,50 m
Altura de la contrahuella	≤ 20 cm	0,13 cm
Ancho de la huella	≥ 22 cm	0,30 cm

4.3 Rampas

Los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos del DB SUA y cumplirán lo que se estable a continuación.

	DB SUA	PROYECTO
		Rampa acceso edificio (accesible)
Pendiente	L ≤ 3 m 10 % 3 < L ≤ 6 m 8 % 6 < L ≤ 9 m 6 %	L ≤ 3 m 10 %
Tramos	Long. ≤ 15 m Long. ≤ 9 m (accesible)	L = 2,60 m
Libre de obstáculos	Ancho=1,20 m (accesible)	Ancho 1,50 m
Meseta intermedia	Anchura= rampa Longitud ≥ 1,50 m	No se proyecta
Pasamanos	Pasamanos en rampas con diferencia de altura mayor de 55cm y pdt. ≥6%	No procede, diferencia de altura < 55 cm
Distancia rampa-hueco	D = 0,40 m D= 1,50m (accesible)	1,50 m

5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 75 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Este proyecto cumple las condiciones del apartado 5 de la sección 1 del CTE DB SUA ya que todos sus acristalamientos de vidrio transparente son practicables o fácilmente desmontables permitiendo su limpieza desde el interior.

Sección SUA 2. Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamientos.

1. Impacto

1.1 Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2,00 m, como mínimo.

Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

1.2 Impacto con elementos practicables

No procede, no hay riesgo de impacto con elementos practicables.

1.3 Impacto con elementos frágiles.

No procede, no se proyectan superficies acristaladas con riesgo de impacto.

1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles.

No procede, no se proyectan elementos insuficientemente perceptibles.

2. Atrapamiento

No procede, no se proyectan puertas correderas de accionamiento manual que puedan producir riesgo de atrapamiento, ni elementos de apertura y cierre automáticos.

Sección SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

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, disponen de algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEFORM
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 76 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

Sección SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

1. Alumbrado normal en zonas de circulación

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, medida a nivel del suelo.

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

2. Alumbrado de emergencia

El presente proyecto por tratarse de un uso residencial vivienda unifamiliar y, por tanto, tener su origen de evacuación en contacto con el exterior, no le son de aplicación las condiciones establecidas por el apartado 2, Alumbrado de emergencia, de la sección 4 del CTE DB SUA.

Se instalará alumbrado de emergencia en el almacén de la vivienda al tratarse de un local de riesgo especial Bajo.

2.1 Posición y características de las luminarias.

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;
b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
   - en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
   - en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
   - en cualquier otro cambio de nivel;
   - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

2.2 Características de la instalación

La instalación proyectada es fija, está provista de fuente propia de energía y entra automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia.

Se ha considerado como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70'00% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación alcanza al menos el 50'00% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5'00 segundos y el 100'00% a los 60'00 segundos.

La instalación se ha proyectado para cumplir las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tiene lugar el fallo:

a) En las vías de evacuación cuya anchura no excede de 2'00 m, la *iluminancia* horizontal en el suelo se ha previsto, como mínimo, 1'00 lux a lo largo del eje central y 0'50 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía.
   Las vías de evacuación con anchura superior a 2'00 m se han tratado como varias bandas de 2'00 m de anchura, como máximo.
b) En los puntos en los que están situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la *iluminancia* horizontal se ha previsto que tenga 5'00 lux, como mínimo.
c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la *iluminancia* máxima y la mínima se ha prevista que no sea mayor que 40'00:1'00.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 77 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

d) Los niveles de iluminación establecidos se han obtenido considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que engloba la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático R_a de las lámparas se ha tomado como 40'00.

2.3 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, cumplen todas ellas los siguientes requisitos:

a) la luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal es al menos de dos candelas por metro cuadrado [2'00 cd/m²], en todas las direcciones de visión importantes;

b) la relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no es mayor de la relación 10'00:1'00. Para el cálculo se ha evitado variaciones importantes entre puntos adyacentes;

c) la relación entre la luminancia L_{blanca}, y la luminancia L_{color} >10'00, no es menor que 5'00:1'00 ni mayor que 15'00:1'00.

d) las señales de seguridad se han previsto que estén estar iluminadas al menos al 50'00% de la iluminancia requerida, al cabo de 5'00 segundos, y al 100'00% al cabo de 60'00 segundos. Emergencia.

Sección SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.

El presente proyecto por tener un uso diferente de los usos: graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie, no le es de aplicación las condiciones establecidas en el CTE DB SUA 5, tal y como indica el apartado ámbito de aplicación de la propia sección.

En todo lo relativo a las condiciones de evacuación se ha tenido en cuenta las condiciones de la Sección SI 3 del CTE DB SI.

Sección SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

1. Piscinas

No procede, no se proyectan piscinas.

2. Pozos y depósitos

No procede, no se proyectan pozos, depósitos ni conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento.

Sección SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

1. Ámbito de aplicación

No procede, no se proyecta zonas de uso Aparcamiento.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEFORT
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 78 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

La obligación de cumplir la exigencia básica SUA 8 "Protección frente al riesgo causado por la acción del rayo" es atribuible al edificio en su conjunto, en la forma que el propio CTE determina.

En principio, a un edificio construido en fecha anterior a la entrada en vigor del CTE no se le aplica retroactivamente éste, pero, cuando se realicen obras de reforma en dicho edificio, el documento básico DB SUA debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones el propio DB.

En este sentido, se considera que la reforma y acondicionamiento del local puede suponer una reforma lo suficientemente significativa y debe adecuarse al cumplimiento de la exigencia básica SUA 8.

1. Procedimiento de verificación

Entorno del edificio	: Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	→ $C_1 = 0,5$
Tipo estructura	: Estructura hormigón	→ $C_2 = 1$
Tipo de cubierta	: Cubierta hormigón	
Tipo de contenido	: Otros contenidos	→ $C_3 = 1$
Tipo de uso del edificio	: Resto de edificios (residencial viv)	→ $C_4 = 1$
Tipo de actividad	: Resto de edificios (no imprescindible)	→ $C_5 = 1$

Densidad de impactos (DB SUA8 Figura 1.1)	: Ng	= 3,00
Altura máx. del edificio	: H	= 9,80 m
Superficie de captura	: Ae	= 2.900,00 m^2
Frecuencia esperada de impactos	: $Ne = Ng \cdot Ae \cdot C_1 10^{-6}$	= 0,0043
Riesgo admisible	: $Na = 5,5 /(1000 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_4 \cdot C_5)$	= 0,0055

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo, en los términos que se establecen en el apartado 2, cuando la frecuencia esperada de impactos Ne sea mayor que el riesgo admisible Na.

Como Ne = 0,0043 < Na 0,0055 **No es necesario la instalación de protección contra el rayo**

2. Tipo de instalación exigido

Al tener una Eficacia requerida menor que 0,80, **no es necesario** la instalación de sistemas de protección contra el rayo.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 79 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección SUA 9 Accesibilidad.

1. Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de lo edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

1.1. Condiciones funcionales

Accesibilidad en el exterior del edificio

Existe itinerario accesible entre la vía pública y el acceso al local.

Accesibilidad entre plantas del edificio

No procede, la intervención ocupa la planta baja del edificio con acceso directo desde la vía pública.

Accesibilidad en las plantas del edificio

El establecimiento destinado a centro de información contará con un itinerario accesible que comunique la entrada principal con las zonas de uso público.

Dicho itinerario cumplirá las siguientes condiciones:

Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible o ascensor accesible. No se admiten escalones.
Espacio para giro	- Diámetro Ø1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada o portal, al fondo de pasillos de más de 10m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos.
Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20m. - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00m de longitud ≤ 0,50 m y con separación a huecos de paso o a cambios de dirección.
Puertas	- Anchura libre de paso ≥0,80 m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura de 0,80 -1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o automáticos. - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥0,30m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25N
Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas encastrados o fijados al suelo. - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc. Los suelos son resistentes a la deformación.
Pendiente	- La pendiente en sentido de la marcha es ≤4% o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente transversal al sentido de la marcha es de ≤2%

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASERRA
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 80 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.2. Dotación de elementos accesibles

1.2.1. Viviendas accesibles
No procede, se trata de proyecto rehabilitación de edificio para centro de información.

1.2.2. Alojamientos accesibles
No procede, se trata de proyecto de rehabilitación de edificio para centro de información.

1.2.3. Plazas de aparcamiento accesibles
No procede, se trata de un proyecto de rehabilitación de edificio para centro de información

1.2.4. Plazas reservadas
No procede, se trata de un proyecto de rehabilitación de edificio para centro de información

1.2.5. Piscinas
No procede, no se proyecta piscina.

1.2.6. Servicios higiénicos accesibles

Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.
b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Los servicios higiénicos accesibles del local cumplirán las siguientes condiciones:

Aseo accesible	- Está comunicado con un itinerario accesible - Espacio para giro de diámetro Ø1,50m libre de obstáculos. - Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible, abatibles hacia el exterior o correderas. - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno.

El equipamiento de aseos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:

Aparatos sanitarios accesibles	
Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad)cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior ≤ 85cm
Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm y ≥75cm de fonfo hasta el borde del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados. - Altura del asiento entre 45-50 cm
Barras de apoyo	
- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm	
- Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1kN en cualquier dirección.	
Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 81 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

En inodoros	-	Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm

Mecanismos y accesorios
- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie. - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤60cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical. - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 -1,2 m

1.2.7. Mobiliario fijo

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

1.2.8. Mecanismos

Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

2. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

2.1 Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas de bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	----	En todo caso

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 82 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2.2 Características

Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

Atzeneta del Maestrat, a 5 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 83 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4. Cumplimiento del CTE.

4.4 DB-HS Salubridad.

Sección HS-1 Protección frente a la humedad 2
Sección HS2 Recogida y evacuación de residuos 4
Sección HS-3 Calidad del aire interior 4
Sección HS4 Suministro de agua 5
Sección HS5 Evacuación de aguas residuales 5

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 84 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección HS-1 Protección frente a la humedad

1. Generalidades

1.1 Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) por tratarse de un edificio incluido en el ámbito de aplicación general del CTE.

2. Diseño

2.1 Muros en contacto con el terreno.

No procede su justificación, no se proyectan muros en contacto con el terreno.

2.2 Suelo

2.2.1 Grado de impermeabilidad

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno se obtiene mediante la tabla 2.3 de CTE DB HS 1, en función de la presencia de agua y del coeficiente de permeabilidad del terreno.

La presencia de agua depende de la posición relativa de cada suelo en contacto con el terreno respecto al nivel freático

- Presencia de agua: **Baja**
- Coeficiente de permeabilidad del terreno: **Ks=1 x 10^{-5} cm/s** (01)
- Grado de impermeabilidad: **1**(02)

(01) Este dato se obtiene del informe geotécnico
(02) Este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE

2.2.2 Condiciones de las soluciones constructivas

Solera	
Tipo de muro:	**Muro flexorresistente o de gravedad**
Tipo de suelo:	**Solera**
Tipo de intervención en el terreno:	**Sub-Base**

2.2.3 Condiciones de las soluciones constructivas

Encuentro del suelo con los muros

- Cuando el suelo y el muro sean hormigonados in situ debe sellarse la junta entre ambos con una banda elástica embebida en la masa del hormigón a ambos lados de la junta.

2.3 Fachadas y medianeras descubiertas

No procede su justificación, no se interviene en las fachadas y/o medianeras.

2.4 Cubiertas, terrazas y balcones

No procede, no se interviene en este elemento.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 85 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3. Dimensionado

3.1 Tubos de drenaje
No se proyectan

3.2 Canaletas de recogida
No se proyectan

3.3 Bombas de achique
No se proyectan

4. Productos de construcción

Las características técnicas de los materiales empleados en la protección del edificio frente a la humedad se especifican en el pliego de condiciones.

5. Construcción

Las verificaciones y pruebas de servicio correspondientes a la protección del edificio frente a la humedad se especifican en el pliego de condiciones

6. Mantenimiento y conservación

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 del DB HS y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

Tabla 6.1 Operaciones de mantenimiento

	Operación	Periodicidad
Muros	Comprobación del correcto funcionamiento de los canales y bajantes de evacuación de los muros parcialmente estancos	1 año(1)
	Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas	1año
	Comprobación del estado de la impermeabilización interior.	1 año
Suelos	Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y evacuación	1 año (2)
	Limpieza de las arquetas	1 año (2)
	Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera diso necesario su implantación para poder garantizar el drenaje	1 año
	Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas	1 año
Fachadas	Comprobación del estado de conservación del revestimiento: posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.	3 años
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años
	Comprobación de la posible existencia de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, en la hoja principal.	5 años
	Comprobación del estado de limpieza de las llagas o de las aberturas de ventilación de la cámara.	10 años

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 86 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

	Limpieza de los elementos de desagüe (sumideros, canalones y rebosaderos) y comprobación de su correcto funcionamiento.	1 año (1)
Cubiertas	Recolocación de la grava	1 año
	Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado	3 años
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años

(1) Además debe realizarse cada vez que haya habido tormentas importantes.
(2) Debe realizarse cada año al final del verano.

Sección HS-2 Recogida y evacuación de residuos

Esta sección se aplica a los edificios 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.

No procede su justificación porque no se proyecta vivienda de nueva construcción, se trata de un proyecto Rehabilitación de edificio "La Casilla"para centro de información turística.

Sección HS-3 Calidad del aire interior

Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de os aparcamientos y garajes las zona de circulación de vehículos.

No procede su justificación, se trata de un proyecto de rehabilitación de edificio "La Casilla" para centro de información turística.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 87 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección HS-4 Suministro de agua

Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

3. Diseño de la instalación.

La instalación de suministro de agua desarrollada en el proyecto del edificio debe estar compuesta de una acometida, una instalación general y, en función de si la contabilización es única o múltiple, de derivaciones colectivas o instalaciones particulares.

3.1. Esquema general de la instalación.

Edificio con contabilización única, la red con contador general único está 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.

3.2. Elementos que componen la instalación.

3.2.1. Red de agua fría.

3.2.1.1 Acometida

La acometida dispone de los elementos siguientes:

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 a 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.

3.2.1.2. Instalación general

El esquema general adoptado es el de red con contador general, y se componen de los siguientes elementos:

- Llave de corte general
- Filtro de la instalación general
- Armario o arqueta del contador general
- Tubo de alimentación
- Ascendentes o montantes
- Instalaciones particulares

3.2.1.3. Sistema de control y regulación de la presión.

No procede, no se proyecta.

3.2.2. Instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS).

El diseño de instalación agua caliente sanitaria ACS sigue las condiciones análogas a la red de agua fría.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 88 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3.3 Protección contra retornos.

3.3.1. Condiciones generales de la instalación de suministro

La instalación no puede empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.

No pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de agua que no sea procedente de la red de distribución pública.

3.3.3. Grupos motobomba

No procede, no se proyectan.

3.4 Separaciones respecto de otras instalaciones.

El tendido de las tuberías de agua fría se hace de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría va siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías van por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.
Con respecto a las conducciones de gas se guarda al menos una distancia de 3 cm.

3.5 Señalización

Las tuberías de agua potable se señalan con los colores verde oscuro o azul.

4. Dimensionado.

4.1 Reserva de espacio en el edificio.

En los edificios dotados con contador general único se prevé un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

Dimensiones Armario (mm): L x A x H: 600 x 500 x 200

4.2. 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.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 89 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4.3. Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace.

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en la tabla 4.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.

Tabla 4.2 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)
Lavamanos	½	12
Lavabo, bidé	½	12
Ducha	½	12
Bañera < 1,40 m	¾	20
Bañera > 1,40 m	¾	20
Inodoro con cisterna	½	12
Inodoro con fluxor	1 - 1½	25-40
Urinario con grifo temporizado	½	12
Urinario con cisterna	½	12
Fregadero doméstico	½	12
Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	12
Lavadora doméstica	¾	20
Vertedero	¾	20

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3.:

Tabla 4.3. Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado		Diámetro nominal del tubo de alimentación	
		Acero	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina		¾	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial		¾	20
Columna (montante o descendente)		¾	20
Distribuidor principal		1	25
Alimentación equipos de climatización	< 50 kW	½	12
	50-250 kW	¾	20
	250 -500 kW	1	25
	>500 kW	1 ¼	32

4.4 Dimensionado de las redes de ACS

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

4.5 Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación

4.5.1 Dimensionado de los contadores.

No procede, no se interviene en este elemento.

4.5.2. Cálculo del grupo de presión.

No procede, no se proyecta

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 90 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5. Construcción

Las verificaciones y pruebas de servicio correspondientes a la evacuación de aguas se especifican en el pliego de condiciones.

6. Productos de Construcción

Las características técnicas de los materiales empleados en la evacuación de aguas se especifican en el pliego de condiciones.

7. Mantenimiento y Conservación

El contenido de mantenimiento y conservación de la evacuación de aguas se desarrolla en el Libro del edificio, conforme lo indicado en el artículo 8, apartado 1, punto 3 del Real Decreto 314/2006.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 91 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sección HS-5 Evacuación de aguas residuales

Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

2. Diseño

2.1. Condiciones generales de la evacuación.

Los colectores del edificio desaguan, preferentemente por gravedad, en el pozo o arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público, a través de la correspondiente acometida.

2.2. Configuraciones de los sistemas de evacuación:

Al existir una única red de alcantarillado público se dispone un sistema separativo con una conexión final de las 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 hace con interposición de un cierre hidráulico que impide la transmisión de gases de una a otra y su salida por los puntos de captación tales como calderetas, rejillas o sumideros. Dicho cierre puede estar incorporado a los puntos de captación de las aguas o ser un sifón final en la propia conexión.

2.3. Elementos que componen la instalación

2.3.1. Elementos de la red de evacuación.

- Cierres hidráulicos
- Red de pequeña evacuación
- Bajantes y canalones
- Colectores
    - Colectores colgados
    - Colectores enterrados
- Elementos de conexión

2.3.2. Elementos especiales.

- Sistema de bombeo y elevación
- Válvulas antirretorno de seguridad

2.3.3 Subsistemas de ventilación de las instalaciones.

- Ventilación primaria
- Ventilación secundaria
- Ventilación terciaria

3. Dimensionado

Se utiliza el método de adjudicación del número de unidades de desagüe (UD) a cada aparato sanitario en función de que el uso sea público o privado.

3.1. Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales.

3.1.1. Red de pequeña evacuación de aguas residuales

3.1.1.1. Derivaciones individuales

La adjudicación de UD a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de los sifones y las derivaciones individuales correspondientes se establecen en la tabla 4.1 del DB-HS-5 en función del uso

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 92 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, las bandejas de condensación, etc., debe tomarse 1 UD para 0,03 dm3/s de caudal estimado

Tipo de Aparato sanitario	Unidades de desagüe UD Uso privado	Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm) Uso privado
Cuarto de aseo Inodoro con cisterna (lavabo, inodoro y ducha)	6	100
Fregadero de cocina	3	40
Sumidero sifónico	1	40
Lavavajillas	3	40
Cuarto de baño Inodoro con cisterna (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	7	100

Los diámetros indicados en la tabla 4.1 se consideran válidos para ramales individuales cuya longitud sea igual a 1,5 m. Para ramales mayores debe efectuarse un cálculo pormenorizado, en función de la longitud, la pendiente y el caudal a evacuar.

El diámetro de las conducciones no debe ser menor que el de los tramos situados aguas arriba.

Para el cálculo de las UDs de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla 4.1, pueden utilizarse los valores que se indican en la tabla 4.2 del DB-HS-5 en función del diámetro del tubo de desagüe:

Diámetro del desagüe(mm)	Número de UDs
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

3.1.1.2. Botes sifónicos o sifones individuales

Los sifones individuales deben tener el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Los botes sifónicos deben tener el número y tamaño de entradas adecuado y una altura suficiente para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

3.1.1.3. Ramales colectores

En la tabla 4.3 del DB-HS-5 se obtiene el diámetro de los ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

3.1.2. Bajantes de aguas residuales

El dimensionado de las bajantes debe realizarse de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea mayor que 1/3 de la sección transversal de la tubería.

El diámetro de las bajantes se obtiene en la tabla 4.4 del DB-HS-5 como el mayor de los valores obtenidos considerando el máximo número de UD en la bajante y el máximo número de UD en cada ramal en función del número de plantas.

Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionan con el criterio siguiente:

a) Si la desviación forma un ángulo con la vertical menor que 45º, no se requiere ningún cambio de sección.
b) Si la desviación forma un ángulo mayor que 45º, se procede de la manera siguiente.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 93 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

i) el tramo de la bajante situado por encima de la desviación se dimensiona como se ha especificado de forma general;
ii) el tramo de la desviación, se dimensiona como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser menor que el tramo anterior;
iii) para el tramo situado por debajo de la desviación se adoptará un diámetro igual o mayor al de la desviación.

3.1.3. Colectores horizontales de aguas residuales

Los colectores horizontales se dimensionan para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

El diámetro de los colectores horizontales se obtiene en la tabla 4.5 del DB-HS-5 en función del máximo número de UD y de la pendiente.

3.2. Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales.

No procede, no se proyectan en esta fase de construcción.

3.3. Dimensionado de los colectores de tipo mixto.

Debido a que no se dispone sistema de evacuación de tipo mixto no es aplicable este apartado

3.4. Dimensionado de las redes de ventilación.

No procede en esta fase de construcción.

3.5 Accesorios

Las dimensiones mínimas necesarias (longitud L y anchura A) de una arqueta se tomarán de la tabla 4.13 del DB HS

3.6 Dimensionado de los equipos sistemas de bombeo y elevación.

No procede, no se proyectan depósitos de recepción ni bombas de elevación.

4. Construcción

Las verificaciones y pruebas de servicio correspondientes a la evacuación de aguas se especifican en el pliego de condiciones.

5. Productos de Construcción

Las características técnicas de los materiales empleados en la evacuación de aguas se especifican en el pliego de condiciones.

6. Mantenimiento y Conservación

1. Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.

2. Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas, cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.

3. Cada 6 meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos y cubiertas transitables, y los botes sifónicos. Los sumideros y calderetas de cubiertas no transitables se limpiarán, al menos, una vez al año.

4. Una vez al año se revisarán los *colectores* suspendidos, se limpiarán las arquetas sumidero y el resto de posibles elementos de la instalación tales como pozos de registro, bombas de elevación.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 94 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5. Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciaran olores.

6. Cada 6 meses se limpiará el separador de grasas y fangos si este existiera.

7. Se mantendrá el agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores, así como se limpiarán los de terrazas y cubiertas.

.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 95 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4. Cumplimiento del CTE.

4.5 DB-HR Protección frente al ruido.

0.- Ámbito de aplicación 2

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 96 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

0.- Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos siguientes:

a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica.

b) Los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico.

c) las aulas y salas de conferencia cuyo volumen sea mayor de 350 m^3, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico.

d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por lo tanto, en nuestro caso, al ser una rehabilitación de edificio existente, No es de aplicación este DB.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 97 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4. Cumplimiento del CTE.

4.6 DB-HE Exigencias básicas de ahorro de energía.

DB-HE 0 Limitación del consumo energético..... 2
DB-HE 1 Limitación de demanda energética..... 3
DB-HE 2 Rendimiento de las Instalaciones Térmicas. 8
DB-HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación..... 9
ANEXO - Justificación Cálculo HE 3..... 15
DB-HE 4 Contribución solar mínima de Agua Caliente Sanitaria..... 16
DB-HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica. 16

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 98 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

DB-HE 0 Limitación del consumo energético

1. Ámbito de aplicación

Esta Sección es de aplicación en:

a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes;
b) edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas.

Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
b) edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres, procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales;
c) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

Por tratarse de **una rehabilitación en edificio existente**, esta sección **NO es de aplicación.**

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 99 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

DB-HE 1 Limitación de demanda energética

1. Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación en:
a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes:
- ampliación: aquellas en las que se incrementa la superficie o el volumen construido;
- reforma: cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio;
- Cambio de uso

Por tratarse de un proyecto de rehabilitación de edificio que supone un cambio de uso, esta sección es de aplicación.

2. Caracterización y cuantificación de las exigencias

2.1. Caracterización de la exigencia

1. La *demanda energética* de los edificios se limita en función de la *zona climática* de la localidad en que se ubican y del uso previsto.
2. En edificios de uso residencial privado, las características de los elementos de la *envolvente térmica* deben ser tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes *espacios habitables.* Se limitará igualmente la transferencia de calor entre unidades de distinto uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio.
3. Se deben limitar los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.

2.2. Cuantificación de la exigencia

Intervenciones en edificios existentes
Limitación de la demanda energética del edificio:

1. Cuando la intervención produzca modificaciones en las condiciones interiores o exteriores de un elemento de l envolvente térmica que supongan un incremento de la demanda energética del edificio, las características de este elemento se adecuarán a las establecidas en el DB HE 1

2. En las obras de reforma en las que se renueve más del 25 % de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio y en las destinadas a un cambio de uso característico del edificio se limitará la demanda energética conjunta del edificio de manera que sea inferior a la del edificio de referencia.

3. En las obras de reforma no consideradas en el caso anterior, los elementos de la envolvente térmica que se sustituyan, incorporen o modifiquen sustancialmente, cumplirán las limitaciones establecidas en la tabla 2.3 Cuando se intervenga simultáneamente en varios elementos de la envolvente térmica, se podrán superar los valores de transmitancia térmica de dicha tabla si la demanda energética conjunta resultante fuera igual o inferior a la obtenida aplicando los valores de la tabla a los elementos fabricados.

Limitación de condensaciones

1. Tanto en edificaciones nuevas como en edificaciones existentes, 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. Además, la máxima condensación acumulada en cada periodo anual no será superior a la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 100 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3. Verificación y justificación del cumplimiento de la exigencia

a) Definición de la Zona Climática

Tal y como se establece en el apéndice B. Zonas climáticas.

La localidad del proyecto es Atzeneta del Maestrat (Castellón), por lo tanto, nos encontramos en la zona climática **C3**.

- Invierno: **C**
- Verano: **3**

b) Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio:

La intervención consiste en la rehabilitación del edificio "La Casilla" para crear un centro de información turística. El edificio consta de 2alturas (PB+I) aunque solo se interviene en la planta baja y se deja la planta primera como diáfana (no acondicionada).

Superficie habitable [m^2] 147,55



Imagen del edificio



Plano de situación

c) Perfil de uso y nivel de acondicionamiento

El perfil de uso define las cargas por ocupación, equipos, ventilación e iluminación, a lo largo de una semana tipo, a partir del uso general y la carga interna.

Se trata de un local para uso No residencial con una densidad de fuentes internas alta y un periodo de utilización de 8h.

Unicamente se considera habitable la planta baja.

a) Procedimiento de cálculo de la demanda energética empleado

Los cálculos se han realizado con el programa Herramienta unificada Lider-Calener (HULC) versión 1.0.1564.1124 (fecha de actualización 03 de Marzo de 2017)

b) Limitación de la demanda energética del edificio.

En las obras de reforma en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio y en las destinadas a un cambio de uso característico del edificio se limitará la demanda energética conjunta del edificio de manera que sea inferior a la del edificio de referencia.
(Ver justificación en documento siguiente)

d) Limitación de la demanda energética del edificio.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 101 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Por tratarse de una intervención en un edificio existente que no produce modificaciones en las condiciones interiores o exteriores de un elemento de la envolvente térmica que suponga un incremento de la demanda energética y donde el porcentaje de superficie de la envolvente renovada no supera el 25%, los elementos de la envolvente térmica que se sustituyan, incorporen o modifiquen sustancialmente, cumplirán las limitaciones establecidas en la tabla 2.3 del DB HE1.

Tabla 2.3 del DB HE 1:
Transmitancia térmica máxima y permeabilidad al aire de los elemento de la envolvente

Parámetro	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno [W/m²·K]	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55
Transmitancia térmica e cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m²·K]	1,20	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35
Transmitancia térmica de huecos (2) [W/m²·K]	5,70	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50
Permeabilidad al aire de huecos (3) [m³/h·m²]	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 27	≤ 27	≤ 27

(1) Para elementos en contacto con el terreno, el valor indicado se exige únicamente al primer metro de muro enterrado, o el primer metro del perímetro de suelo apoyado sobre el terreno hasta una profundidad de 0,50m.
(2) Se considera el comportamiento del conjunto de vidrio y marco.
(3) La permeabilidad de las carpinterías indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa

A continuación, se describe las características de los elementos de la envolvente térmica que se intervienen:

En nuestro caso, de la envolvente térmica solo se modifican las carpinterías exteriores y el suelo en contacto con el terreno.

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)	Conductividad
Solera	0,64	Plaqueta o baldosa de gres	0,002	2,30
		Mortero de cemento o cal para albañilería	0,05	0,05
		Aislamiento (XPS)	0,04	0,034
		Hormigón armado	0,100	2,30
		Arena/grava	0,015	2,00

La transmitancia obtenida con esta solución constructiva es inferior a la transmitancia térmica máxima exigida por la tabla 2.3 del DB HE1

U (W/m²K) Proyecto		U (W/m²K) CTE
0,64	<	0,75

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 102 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Características técnicas de la carpintería

Nombre	V1
Acristalamiento	Dobles bajo emisivos<0,03 en posición vertical VER_DB3_4-16-4
Marco	Madera de densidad media-alta
% Hueco cubierto por marco	35,00%
U (W/m²K)	2,20
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00

a) Características técnicas exigibles a los productos que se incorporen a la obra

Los edificios se caracterizan térmicamente a través de las propiedades higrotérmicas de los productos de construcción que componen su envolvente térmica.

Se distinguen los productos para los muros y la parte ciega de las cubiertas, de los productos para los huecos y lucernarios.

Los productos para los muros y la parte ciega de las cubiertas se definen mediante las siguientes propiedades higrométricas:

a) la conductividad térmica e (W/mK);
b) el factor de resistencia a la difusión del vapor de agua i.

En su caso, además se podrán definir las siguientes propiedades:

a) la densidad ñ (kg/m^3);
b) el calor específico Cp (J/kg.K).

Los productos para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

a) Parte semitransparente del hueco por:
  i) la transmitancia térmica U (W/m^2K);
  ii) el factor solar, g⊥?.

b) Marcos de huecos (puertas y ventanas) y lucernarios por:
  i) la transmitancia térmica U (W/m^2K);
  ii) la absortividad á.

Los valores de diseño de las propiedades citadas se obtendrán de valores declarados para cada producto, según marcado CE, o de Documentos Reconocidos para cada tipo de producto.

En el pliego de condiciones del proyecto debe expresarse las características higrotérmicas de los productos utilizados en los *cerramientos* y *particiones interiores* que componen la envolvente térmica del edificio. Si éstos están recogidos de Documentos Reconocidos, se podrán tomar los datos allí incluidos por defecto. Si no están incluidos, en la memoria deben incluirse los cálculos justificativos de dichos valores y consignarse éstos en el pliego.

En todos los casos se utilizarán valores térmicos de diseño, los cuales se pueden calcular a partir de los valores térmicos declarados según la norma UNE EN ISO 10 456:2001. En general y salvo justificación los valores de diseño serán los definidos para una temperatura de 10 ºC y un contenido de humedad correspondiente al equilibrio con un ambiente a 23 ºC y 50 % de hume-dad relativa.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 103 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Características exigibles a los *cerramientos* y *particiones interiores* de la envolvente térmica

Las características exigibles a los *cerramientos* y *particiones interiores* son las expresadas mediante los parámetros característicos de acuerdo con lo indicado en el apartado 2 de este Documento Básico.

El cálculo de estos parámetros figura en la memoria del proyecto. En el pliego de condiciones del proyecto se consignan los valores y características exigibles a los *cerramientos* y *particiones interiores*.

Control de recepción en obra de productos

En el pliego de condiciones del proyecto se indican las condiciones particulares de control para la recepción de los productos que forman los *cerramientos* y *particiones interiores* de la envolvente térmica, incluyendo los ensayos necesarios para comprobar que los mismos reúnen las características exigidas en los apartados anteriores.

Debe comprobarse que los productos recibidos:

a) corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto;

b) disponen de la documentación exigida;

c) están caracterizados por las propiedades exigidas;

d) han sido ensayados, cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra con el visto bueno del director de obra, con la frecuencia establecida.

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.2 de la Parte I del CTE.

En cumplimiento del punto b, del apartado 1.2.1 de la Sección HE1 del DB HE durante la construcción de los edificios se deben comprobar las indicaciones descritas en el apartado 5, de la Sección HE1 del DB HE.

Limitación de condensaciones intersticiales

No se proyectan espacios no habitables en los que se prevean gran producción de humedad.

Todos los cerramientos se proyectaran con barrera de vapor en el lado caliente de los mismos.

Por lo tanto, según señala el DB-HE1 en el apartado 4.2.1 Método de comprobación de las condensaciones intersticiales y punto 2. Comprobación de limitación de condensaciones superficiales e intersticiales en los cerramientos: …No es necesaria la comprobación de aquellos cerramientos en contacto con el terreno y los cerramientos que dispongan de barrera contra el vapor de agua en la parte del cerramiento

Las medidas adoptadas en el proyecto se ajustan a las exigencias del DB-H1 LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 104 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

DB-HE 2 Rendimiento de las Instalaciones Térmicas.

Justificación de haber contemplado los aspectos generales del RITE que correspondería, dentro de la memoria del proyecto, según el Anexo I del CTE, al apartado del Cumplimiento del CTE, sección HE2 Rendimiento de las Instalaciones Térmicas.

La justificación del cumplimiento de las Instrucciones Técnicas I.T.01 "Diseño y dimensionado", I.T.02 "Montaje", I.T.03 "Mantenimiento y uso" e I.T.04 "Inspecciones" se realiza en la documentación técnica exigida (proyecto específico o memoria técnica) en el anexo correspondiente al cálculo de instalaciones, en los planos correspondientes y en las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio.

A través de este reglamento se justifica se desarrolla la exigencia básica según la cual los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes.

ÁMBITO DE APLICACIÓN:

Instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de ACS (agua caliente sanitaria), destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas:

	Es de aplicación el RITE dado que el edificio proyectado es de nueva construcción
	Es de aplicación el RITE dado que, a pesar de ser un edificio ya construido, se reforman las instalaciones térmicas de forma que ello supone una modificación del proyecto o memoria técnica original.
	La incorporación de nuevos subsistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria o la modificación de los existentes
	La sustitución por otro de diferentes características o ampliación del número de equipos generadores de calor o de frío
	El cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables
	Es de aplicación el RITE, dado que a pesar de ser un edificio ya construido, se modifica el uso para el que se habían previsto las instalaciones térmicas existentes
	No es de aplicación el RITE, dado que el proyecto redactado es para realizar una reforma, o ampliación de un edificio existente, que no supone una modificación, sustitución o ampliación con nuevos subsistemas de la instalación térmica en cuanto a las condiciones del proyecto o memoria técnica originales de la instalación térmica existente.
X	No es de aplicación el RITE, dado que las instalaciones térmicas no están destinadas al bienestar térmico ni a la higiene de personas.

INSTALACIONES PROYECTADAS:

	Instalación para la producción de ACS	Potencia instalada:	(kW)
	Instalación de calefacción.	Potencia instalada:	(kW)
	Instalación de refrigeración	Potencia instalada:	(kW)
	Instalación de ventilación	Potencia instalada:	

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 105 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

DB-HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

1. Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

1. edificios de nueva construcción;
2. intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada;
3. otras **intervenciones en edificios existentes** en las que se renueve o amplíe una parte de la instalación, en cuyo caso **se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada** para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad y, cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de *sistemas de control o regulación*, se dispondrán estos sistemas;
4. cambios de uso característico del edificio;
5. cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del *Valor de Eficiencia Energética de la Instalación* límite, respecto al de la actividad inicial, en cuyo caso se adecuará la instalación de dicha zona.

Por tratarse de una reforma y acondicionamiento de local en almacén municipal esta sección **SI es de aplicación**.

2. Caracterización y cuantificación de las exigencias

a) Valor de Eficiencia Energética de la instalación:

La eficiencia energética de una instalación de iluminación de una zona, se determinará mediante el *valor de eficiencia energética de la instalación* VEEI (W/m^2) por cada 100 lux mediante la siguiente expresión:

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot Em}$$

Siendo:

P: La potencia de la lámpara más el quipo auxiliar [W]
S: La superficie iluminada [m^2]
Em: La iluminancia media horizontal mantenida [lux]

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 106 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

El valor de VEEI límite lo determina la tabla 2.1, que **para la actividad comercial supone un valor límite de 8**:

Tabla 2.1 Valores límite de eficiencia energética de la instalación.

Zonas de actividad diferenciada	**VEEI límite**
administrativo en general	3,0
andenes de estaciones de transporte	3,0
pabellones de exposición o ferias	3,0
salas de diagnóstico (1)	3,5
aulas y laboratorios (2)	3,5
habitaciones de hospital (3)	4,0
recintos interiores no descritos en este listado	4,0
zonas comunes (4)	4,0
almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
aparcamientos	4,0
espacios deportivos (5)	4,0
estaciones de transporte (6)	5,0
supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
hostelería y restauración (8)	8,0
religioso en general	8,0
salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
tiendas y pequeño comercio	*8,0*
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	*10,0*
locales con nivel de iluminación superior a 600lux	*2,5*

b) Potencia instalada

La tabla 2.2 establece la potencia máxima instalada en iluminación, teniendo en cuenta la potencia de la lámpara y su equipo auxiliar. Para **otros usos** su valor límite es de **10 W/m²**.

Tabla 2.2 Potencia máxima de iluminación

Uso del edificio	**Potencia máxima de iluminación [W/m²]**
Administrativo	12
Aparcamiento	5
Comercial	15
Docente	15
Hospitalario	15
Restauración	18
Auditorios, teatros, cines	15
Residencial Público	12
Otros	10
Edificios con nivel de iluminación superior a 600lux	25

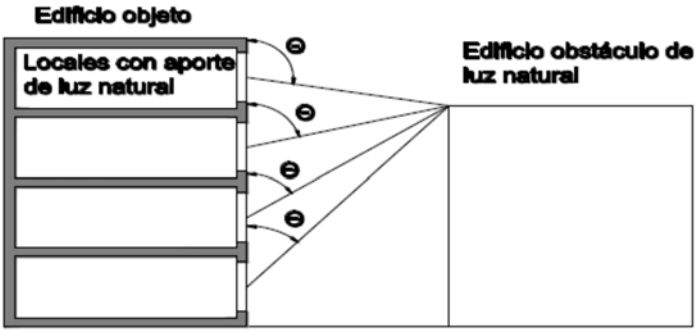
CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 107 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

c) Sistemas de control y regulación

a) La instalación de iluminación dispondrá, para cada zona, de sistema de control mediante encendido y apagado manual, no se aceptarán sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Toda la zona dispondrá de un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico. Las zonas de uso esporádico de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado.

b) se instalarán *sistemas de aprovechamiento de la luz natural*, que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural de las *luminarias* de las habitaciones de menos de 6 metros de profundidad y en las dos primeras líneas paralelas de *luminarias* situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, cuando se den las siguientes condiciones:

- en todas las zonas que cuentes con cerramientos acristalados al exterior, cuando éstas cumplan simultáneamente las siguientes condiciones
  - que el ángulo θ sea superior a 65º, siendo θ el ángulo desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio obstáculo, medido en grados sexagesimales;
  - que se cumpla la expresión: $T\ (A_w/A) > 0{,}11$



3. Verificación y justificación del cumplimiento de la exigencia

3.1 DATOS PREVIOS

- El valor VEEI límite lo determina la tabla 2.1 del DB HE3, que para local comercial suponen un **VEEI de 8.**
- La tabla 2.2 del DB HE3 establece la **potencia máxima instalada** en iluminación, teniendo en cuenta la potencia de la lámpara y su equipo auxiliar. Para **el uso "otros usos"** su valor límite es de **10 W /m²**
- El valor de la iluminancia se estable en **100 lux** según se establece en el DB SUA para zonas interiores.

Los cálculos para la justificación de la sección HE3 se han realizado con el programa DIALux 4.13. , ver Anejo al final de este apartado.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 108 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3.3 COMPROBACIONES

A modo de resumen, a continuación, se desarrollan las comprobaciones exigidas en la sección HE3, el desarrollo de los cálculos se encuentra en el "Anejo – Justificación Cálculo HE3"

a) Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) en cada zona

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot Em}$$

	VEEI (W/ m²)		**VEEI lim** (W/ m²)	
Archivo	4,90	<	8	CUMPLE
Almacén	5,35	<	8	CUMPLE
Aseo accesible	3,40	<	8	CUMPLE
Sala de reuniones	6,30	<	8	CUMPLE
Sala exposiciones+recepción	5,04	<	8	CUMPLE

b) Valor de potencia instalada en el local

$$\boldsymbol{P_{Total} = \frac{P \cdot N^{o}_{liminarias}}{a \cdot b}}$$

	P instalada (W)		**P máx.** (W) *Tabla 2.2 DB HE3*	
Archivo	4,90	<	10	CUMPLE
Almacén	5,35	<	10	CUMPLE
Aseo accesible	3,40	<	10	CUMPLE
Sala de reuniones	6,30	<	10	CUMPLE
Sala exposiciones+recepción	5,05	<	10	CUMPLE

c) Iluminancia media horizontal mantenida en el plano de trabajo (Em)

	Em proyecto (lux)		**Em min** (lux)	
Archivo	192	>	100	CUMPLE
Almacén	146	>	100	CUMPLE
Aseo accesible	119	>	100	CUMPLE
Sala de reuniones	290	>	100	CUMPLE
Sala exposiciones+recepción	264	>	100	CUMPLE

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 109 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

d) Comprobación de la exigencia de sistema de control y regulación de la luz natural

1ª Comprobación: que el ángulo θ sea superior a 65º (θ•>65º), siendo θ el ángulo desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio obstáculo, medido en grados sexagesimales;

2ª Comprobación: Comprobamos para la fachada al exterior la Condición → **T (A_w / A) > 0,11**

Dónde:

A_w = Área de acristalamiento de la ventana de la zona.

A = Área total de la fachada con ventanas al exterior = 61,00 m^2

	A_w	A	T = Aw/A	T (A_w / A) > 0,11
PE 2 x V1	1,60 3,80			
TOTAL	5,40	61,00	0,088	NO

En nuestro caso, los cerramientos acristalados al exterior no cumplen simultaneamente las dos condiciones establecidas en el apartado 2.3 b) del DB HE 3, por tanto, no se exige la instalación de un sistema de aprovechamiento de la luz natural.

Plan de Mantenimiento y conservación

El mantenimiento representa un ahorro de energía que obtendremos mediante:

- Limpieza de luminarias y de la zona iluminada.
- Reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento.
- Empleo de los sistemas de regulación y control descritos.

En tercer lugar, para el ahorro de energía, se ha dispuesto un mantenimiento que permitirá:

- Conservar el nivel de iluminación requerido en la vivienda.
- No incrementar el consumo energético del diseño.

Esto se consigue mediante:

1. Limpieza y repintado de las superficies interiores.
2. Limpieza de luminarias.
3. Sustitución de lámparas.

a) Conservación de superficies.

Las superficies que constituyen los techos, paredes, ventanas, o componentes de las estancias, como el mobiliario, serán conservados para mantener sus características de reflexión.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 110 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

En cuanto sea necesario, debido al nivel de polvo o suciedad, se procederá a la limpieza de las superficies pintadas o alicatadas. En las pinturas plásticas se efectuará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, en las pinturas al silicato pasando ligeramente un cepillo de nailon con abundante agua clara, y en las pinturas al temple se limpiará únicamente el polvo mediante trapos secos.

Cada 5 años, como mínimo, se revisará el estado de conservación de los acabados sobre yeso, cemento, derivados y madera, en interiores. Pero si, anteriormente a estos periodos, se aprecian anomalías o desperfectos, se efectuará su reparación.

Cada 5 años, como mínimo, se procederá al repintado de los paramentos por personal especializado, lo que redundará en un ahorro de energía.

b) Limpieza de luminarias.

La pérdida más importante del nivel de iluminación está causada por el ensuciamiento de la luminaria en su conjunto (lámpara + sistema óptico). Será fundamental la limpieza de sus componentes ópticos como reflectores o difusores; estos últimos, si son de plástico y se encuentran deteriorados, se sustituirán.

Se procederá a su limpieza general, como mínimo, 2 veces al año; lo que no excluye la necesidad de eliminar el polvo superficial una vez al mes. Realizada la limpieza observaremos la ganancia obtenida.

c) Sustitución de lámparas.

Hay que tener presente que el flujo de las lámparas disminuye con el tiempo de utilización y que una lámpara puede seguir funcionando después de la vida útil marcada por el fabricante, pero su rendimiento lumen/vatio puede situarse por debajo de lo aconsejable y tendremos una instalación consumiendo más energía de la recomendada.

> Un buen plan de mantenimiento significa tener en explotación una instalación que produzca un ahorro de energía, y para ello será necesario sustituir las lámparas al final de la vida útil indicada por el fabricante. Y habrá que tener en cuenta que cada tipo de lámpara (y en algunos casos según potencia) tiene una vida útil diferente.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 111 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

ANEXO - Justificación Cálculo HE 3

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 112 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Rehabilitación del edificio "La Casilla" para centro de información turística del Penyagolosa-Atzeneta del Maestrat

Promotor: Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

Fecha: 02.09.2019
Proyecto elaborado por: Vicent Bertrán - Arquitecto

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Vicent Bertrán - Arquitecto
vbertran@ctac.es
Doc. 358784 · Pág. 113 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

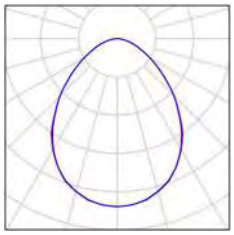
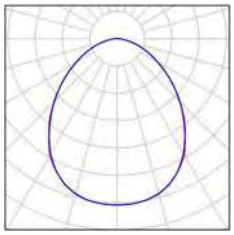
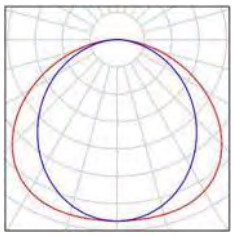
Rehabilitación del edificio "La Casilla" para centro de información...
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
Nexia 01181-XN83-V1 Downlight PRO empotrable LED 840/2000lm/80 grad...
Hoja de datos de luminarias 4
Nexia 01123-XC82-V2 Downlight LED 830/1500lm/11W/80 grados
Hoja de datos de luminarias 5
PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC
Hoja de datos de luminarias 6
Archivo
Resumen 7
Almacén
Resumen 8
Aseo acce.
Resumen 9
Sala reuniones
Resumen 10
Sala exposición+recepción
Resumen 11

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart

Proyecto elaborado por Vicent Bertrán - Arquitecto
Teléfono
Fax
e-Mail vbertran@ctac.es

Doc. 358784 · Pág. 114 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Rehabilitación del edificio "La Casilla" para centro de información turística del Penyagolosa-Atzeneta del Maestrat / Lista de luminarias

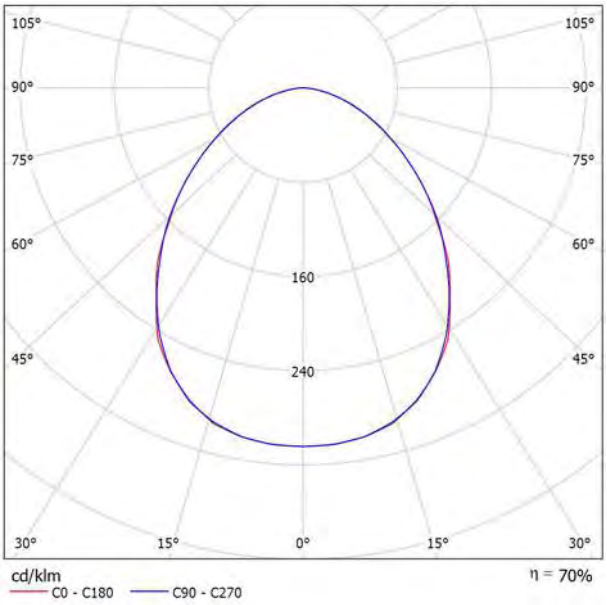
2 Pieza	Nexia 01123-XC82-V2 Downlight LED 830/1500lm/11W/80 grados N° de artículo: 01123-XC82-V2 Flujo luminoso (Luminaria): 1044 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1440 lm Potencia de las luminarias: 11.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 59 87 98 100 73 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
2 Pieza	Nexia 01181-XN83-V1 Downlight PRO empotrable LED 840/2000lm/80 grados/Opal N° de artículo: 01181-XN83-V1 Flujo luminoso (Luminaria): 1484 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2115 lm Potencia de las luminarias: 20.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 85 97 100 70 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
13 Pieza	PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 3600 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3600 lm Potencia de las luminarias: 36.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 46 78 95 100 100 Lámpara: 1 x LED36S/840/- (Factor de corrección 1.000).		

CTAC COL·LEGI TERRASSA DIALUX 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Proyecto elaborado por Vicent Bertrán - Arquitecto
Teléfono
Fax
e-Mail vbertran@ctac.es
Doc. 358784 · Pág. 115 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nexia 01181-XN83-V1 Downlight PRO empotrable LED 840/2000lm/80 grados/Opal / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 55 85 97 100 70

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.6	22.8	21.9	23.0	23.3	21.5	22.8	21.8	23.0	23.2
	3H	22.7	23.8	23.0	24.1	24.3	22.7	23.8	23.0	24.0	24.3
	4H	23.1	24.1	23.4	24.4	24.7	23.1	24.1	23.4	24.4	24.7
	6H	23.4	24.3	23.7	24.6	24.9	23.4	24.3	23.7	24.6	24.9
	8H	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0
	12H	23.5	24.3	23.8	24.7	25.0	23.5	24.4	23.9	24.7	25.0
4H	2H	22.1	23.2	22.5	23.4	23.7	22.1	23.1	22.4	23.4	23.7
	3H	23.4	24.3	23.8	24.6	25.0	23.4	24.2	23.7	24.6	24.9
	4H	24.0	24.7	24.4	25.1	25.4	23.9	24.7	24.3	25.0	25.4
	6H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8	24.3	25.0	24.7	25.3	25.7
	8H	24.4	25.0	24.9	25.4	25.8	24.4	25.0	24.8	25.4	25.8
	12H	24.5	25.1	24.9	25.5	25.9	24.5	25.0	24.9	25.4	25.9
8H	4H	24.2	24.8	24.6	25.2	25.6	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5
	6H	24.6	25.1	25.1	25.6	26.0	24.6	25.1	25.1	25.5	26.0
	8H	24.8	25.3	25.3	25.7	26.2	24.8	25.2	25.3	25.7	26.1
	12H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	24.9	25.3	25.4	25.7	26.2
12H	4H	24.2	24.7	24.6	25.1	25.6	24.1	24.7	24.6	25.1	25.5
	6H	24.7	25.1	25.2	25.6	26.0	24.6	25.1	25.1	25.5	26.0
	8H	24.9	25.3	25.4	25.7	26.2	24.8	25.2	25.3	25.7	26.2

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.2 / -0.2	+0.2 / -0.2
S = 1.5H	+0.3 / -0.6	+0.3 / -0.6
S = 2.0H	+0.7 / -1.1	+0.7 / -1.1
Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	5.8	5.8

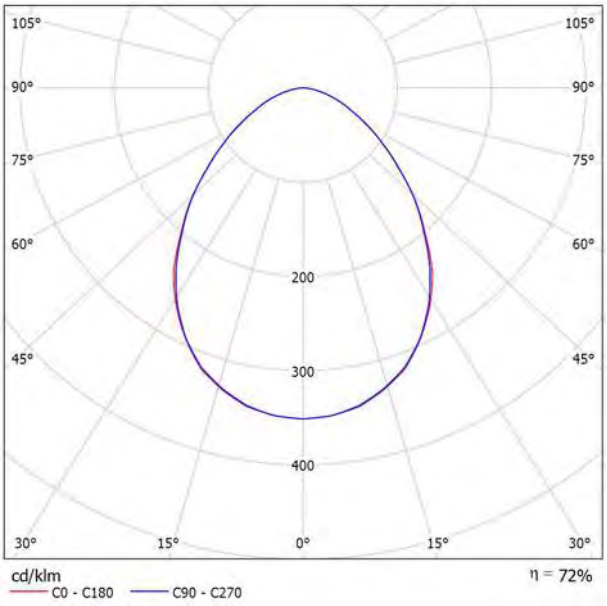
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2115lm/ Flujo luminoso total

CTAC COL·LEGI TÈCNICS D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ DIALUX
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Proyecto elaborado por Vicent Bertrán - Arquitecto
Teléfono
Fax
e-Mail vbertran@ctac.es
Doc. 358784 · Pág. 116 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nexia 01123-XC82-V2 Downlight LED 830/1500lm/11W/80 grados / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 59 87 98 100 73

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinálmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.9	21.0	20.2	21.3	21.5	19.9	21.0	20.1	21.2	21.5
	3H	20.8	21.8	21.1	22.1	22.3	20.7	21.8	21.1	22.0	22.3
	4H	21.1	22.0	21.4	22.3	22.6	21.1	22.1	21.4	22.3	22.6
	6H	21.3	22.2	21.6	22.5	22.8	21.3	22.2	21.7	22.5	22.8
	8H	21.3	22.2	21.7	22.5	22.8	21.4	22.2	21.7	22.5	22.9
	12H	21.4	22.2	21.7	22.5	22.8	21.4	22.2	21.8	22.5	22.9
4H	2H	20.3	21.3	20.6	21.6	21.8	20.3	21.3	20.6	21.5	21.8
	3H	21.4	22.2	21.7	22.5	22.8	21.3	22.2	21.7	22.5	22.8
	4H	21.8	22.5	22.2	22.9	23.2	21.8	22.5	22.2	22.9	23.2
	6H	22.1	22.7	22.5	23.1	23.5	22.1	22.7	22.5	23.1	23.5
	8H	22.2	22.8	22.6	23.2	23.6	22.2	22.8	22.6	23.2	23.6
	12H	22.3	22.8	22.7	23.2	23.6	22.3	22.8	22.7	23.2	23.6
8H	4H	22.0	22.5	22.4	22.9	23.3	21.9	22.5	22.4	22.9	23.3
	6H	22.4	22.8	22.8	23.3	23.7	22.3	22.8	22.8	23.2	23.7
	8H	22.5	22.9	23.0	23.4	23.8	22.5	22.9	23.0	23.3	23.8
	12H	22.6	23.0	23.1	23.4	23.9	22.6	22.9	23.1	23.4	23.9
12H	4H	22.0	22.5	22.4	22.9	23.3	21.9	22.5	22.4	22.9	23.3
	6H	22.4	22.8	22.9	23.2	23.7	22.4	22.8	22.8	23.2	23.7
	8H	22.6	22.9	23.1	23.4	23.9	22.5	22.9	23.0	23.4	23.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.8				
S = 2.0H		+0.9 / -1.4					+0.9 / -1.4				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		3.9					3.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1440lm Flujo luminoso total											

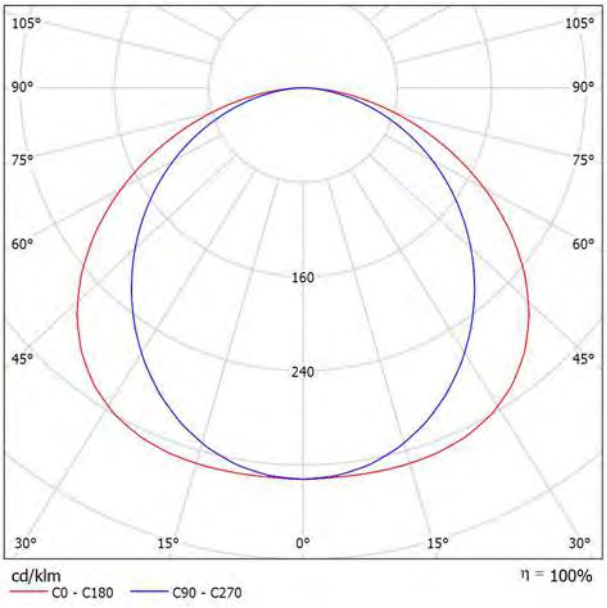
CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Proyecto elaborado por Vicent Bertrán - Arquitecto
Teléfono
Fax
e-Mail vbertran@ctac.es
Doc. 358784 · Pág. 117 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 95 100 100

CoreLine Panel: tecnología LED que proporciona una luz uniforme de excelente calidad Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Panel puede emplearse para sustituir las luminarias funcionales en aplicaciones generales de iluminación. Actualmente se encuentra disponible tanto en versión que cumple la normativa para oficinas (OC) como en versión que no cumple dicha normativa (NOC). El proceso de selección, instalación y mantenimiento es sencillísimo.

Emisión de luz 1:



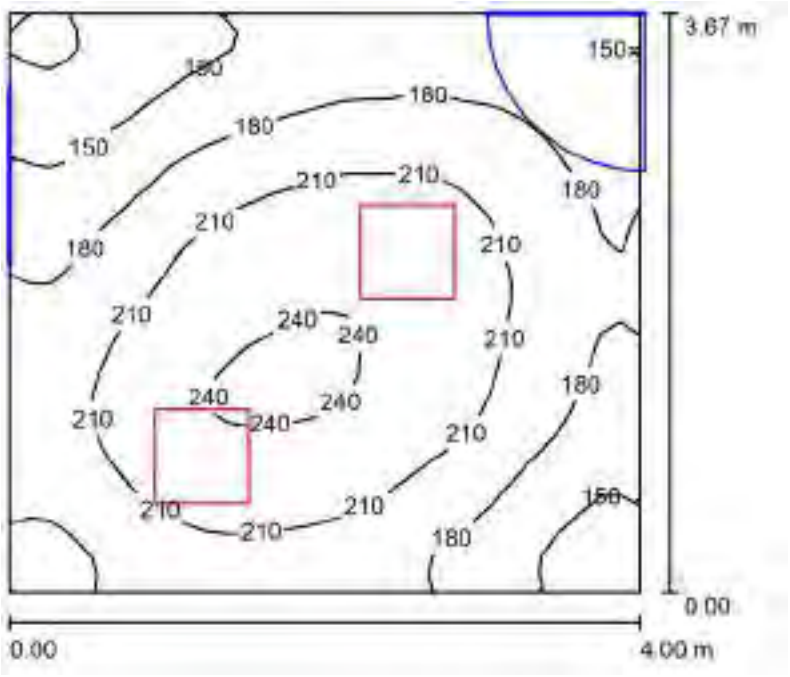
Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	18.1	19.4	18.4	19.7	19.9	16.5	17.8	16.8	18.1	18.3
	3H	19.7	21.0	20.1	21.2	21.5	17.9	19.1	18.2	19.4	19.7
	4H	20.4	21.5	20.7	21.8	22.1	18.5	19.6	18.8	19.9	20.2
	6H	20.9	22.0	21.3	22.3	22.6	18.9	20.0	19.3	20.3	20.6
	8H	21.1	22.1	21.4	22.4	22.7	19.0	20.1	19.4	20.4	20.7
	12H	21.2	22.1	21.6	22.5	22.8	19.1	20.1	19.5	20.4	20.8
4H	2H	18.6	19.7	18.9	20.0	20.3	17.4	18.5	17.7	18.8	19.1
	3H	20.5	21.4	20.8	21.8	22.1	18.9	19.9	19.3	20.3	20.6
	4H	21.3	22.1	21.7	22.5	22.9	19.6	20.5	20.0	20.9	21.2
	6H	21.9	22.7	22.3	23.0	23.4	20.2	20.9	20.6	21.3	21.7
	8H	22.1	22.8	22.6	23.2	23.6	20.3	21.0	20.8	21.4	21.9
	12H	22.3	22.9	22.7	23.3	23.8	20.5	21.1	20.9	21.5	21.9
8H	4H	21.5	22.2	21.9	22.6	23.0	20.0	20.7	20.5	21.1	21.5
	6H	22.3	22.8	22.7	23.3	23.7	20.7	21.3	21.2	21.7	22.2
	8H	22.6	23.1	23.1	23.5	24.0	21.0	21.5	21.4	21.9	22.4
	12H	22.8	23.2	23.3	23.7	24.2	21.2	21.6	21.6	22.1	22.6
12H	4H	21.5	22.1	21.9	22.5	23.0	20.1	20.7	20.5	21.1	21.6
	6H	22.3	22.8	22.8	23.2	23.7	20.8	21.3	21.3	21.7	22.2
	8H	22.7	23.1	23.1	23.6	24.1	21.1	21.5	21.6	22.0	22.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.3 / -0.4				
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.8				
Tabla estándar		BK06					BK06				
Sumando de corrección		5.4					3.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1000lm Flujo luminoso total											

CTAC COL·LEGI TÈCNICS D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Proyecto elaborado por Vicent Bertrán - Arquitecto
Teléfono
Fax
e-Mail vbertran@ctac.es
Doc. 358784 · Pág. 118 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Archivo / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.043 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:48

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	192	110	246	0.575
Suelo	20	192	112	246	0.585
Techo	70	63	37	94	0.590
Paredes (4)	50	142	48	419	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

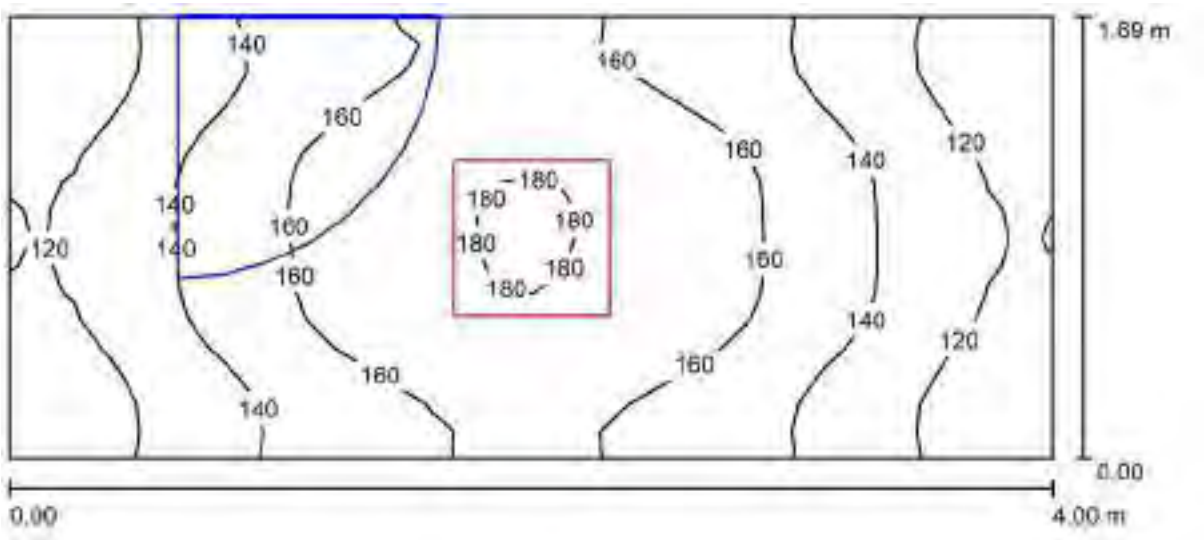
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC (1.000)	3600	3600	36.0
			Total: 7200	Total: 7200	72.0

Valor de eficiencia energética: 4.90 W/m² = 2.56 W/m²/100 lx (Base: 14.68 m²)

CTAC COL·LEGI TÈCNICS D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Proyecto elaborado por Vicent Bertrán - Arquitecto
Teléfono
Fax
e-Mail vbertran@ctac.es
Doc. 358784 · Pág. 119 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Almacén / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.843 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:29

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	146	103	181	0.708
Suelo	20	146	102	181	0.701
Techo	70	62	36	90	0.573
Paredes (4)	50	124	45	422	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	32 x 16 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

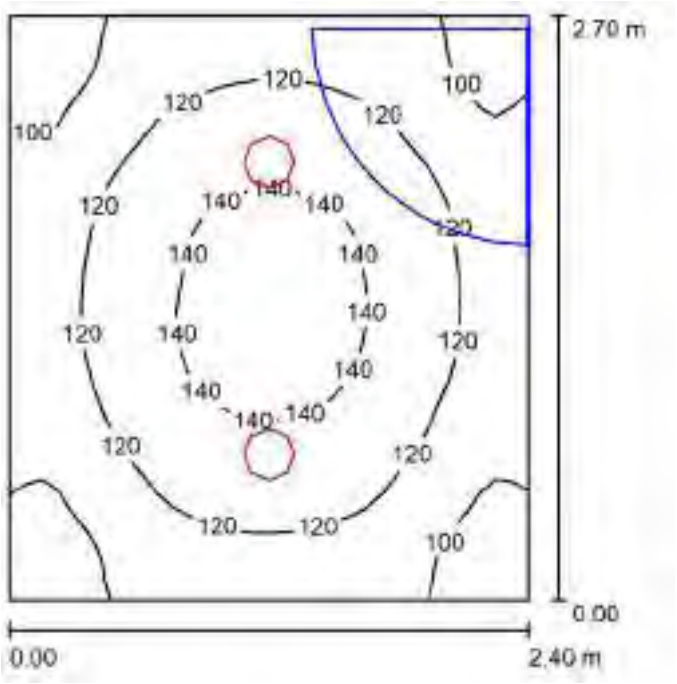
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC (1.000)	3600	3600	36.0
			Total: 3600	Total: 3600	36.0

Valor de eficiencia energética: 5.33 W/m² = 3.65 W/m²/100 lx (Base: 6.76 m²)

CTAC COL·LEGI TÈCNICS D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Vicent Bertrán - Arquitecto
vbertran@ctac.es
Doc. 358784 · Pág. 120 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Aseo acce. / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:35

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	119	87	146	0.729
Suelo	20	119	85	146	0.714
Techo	70	35	24	46	0.686
Paredes (4)	50	77	30	194	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

UGR (Longi- / Tran al eje de luminaria)

Pared izq	20	20
Pared inferior	20	20

(CIE, SHR = 0.25.)

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Nexia 01123-XC82-V2 Downlight LED 830/1500lm/11W/80 grados (1.000)	1044	1440	11.0
			Total: 2088	Total: 2880	22.0

Valor de eficiencia energética: 3.40 W/m² = 2.84 W/m²/100 lx (Base: 6.48 m²)

CTAC COL·LEGI TÈCNICS D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Proyecto elaborado por Vicent Bertrán - Arquitecto
Teléfono
Fax
e-Mail vbertran@ctac.es
Doc. 358784 · Pág. 121 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sala reuniones / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.843 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	290	153	378	0.529
Suelo	20	291	155	376	0.533
Techo	70	85	51	120	0.603
Paredes (4)	50	201	68	484	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

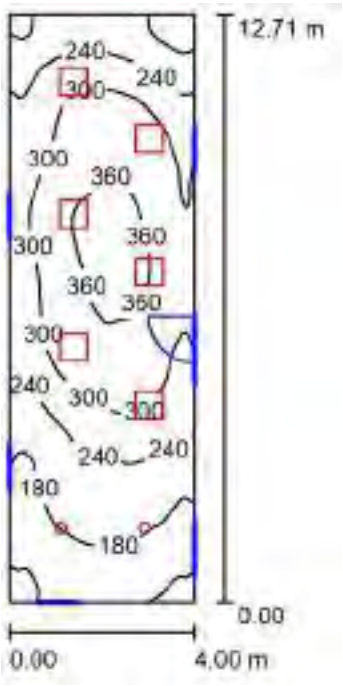
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC (1.000)	3600	3600	36.0
			Total: 14400	Total: 14400	144.0

Valor de eficiencia energética: 6.27 W/m² = 2.16 W/m²/100 lx (Base: 22.96 m²)

CTAC COL·LEGI TÈCNICS D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
02.09.2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Vicent Bertrán - Arquitecto
vbertran@ctac.es
Doc. 358784 · Pàg. 122 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Sala exposición+recepción / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:164

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	264	103	378	0.391
Suelo	20	264	102	377	0.384
Techo	70	68	36	115	0.520
Paredes (4)	50	162	43	467	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Nexia 01181-XN83-V1 Downlight PRO empotrable LED 840/2000lm/80 grados/Opal (1.000)	1484	2115	20.0
2	6	PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC (1.000)	3600	3600	36.0
		Total:	24567	Total: 25830	256.0

Valor de eficiencia energética: 5.04 W/m² = 1.91 W/m²/100 lx (Base: 50.84 m²)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 123 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

DB-HE 4 Contribución solar mínima de Agua Caliente Sanitaria

Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción o a edificios existentes en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 50 l/d;

b) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;

c) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Se considera no aplicable la Sección DB HE 4 por no existir instalación de ACS en el edificio.

DB-HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Atendiendo a lo que se establece en el apartado 1.1 de la sección 5, del DB HE ("ámbito de aplicación"), **la sección no será de aplicación.**

Atzeneta del Maestrar, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEPT
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 124 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones.

5.1. Normas de Diseño y Calidad de Viviendas en el ámbito de la Comunidad Valenciana. DC-09 2

5.2. Justificación normativa en materia de accesibilidad en edificios de pública concurrencia y en el medio urbano, Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana. 3

5.3. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. 7

5.4. Cumplimiento de la Normativa de aplicación 8

5.5. Anexo declarativo del R.I.T.E. y las I.T.E. 9

5.6. Anexo declarativo sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. 10

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEFFA
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 125 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5.1. Normas de Diseño y Calidad de Viviendas en el ámbito de la Comunidad Valenciana. DC-09

No es de aplicación ya que la intervención no se destina a vivienda. Se trata de **rehabilitación de edificio para centro de información turística**.

Atzeneta del Maestrat, a 4 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 126 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5.2. Justificación normativa en materia de accesibilidad en edificios de pública concurrencia y en el medio urbano, Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana.

1 Objetivo y ámbito de aplicación

El presente anejo tiene como objeto definir las condiciones y normas para facilitar la accesibilidad a las personas con movilidad disminuida al edificio objeto del presente proyecto. Para garantizar la accesibilidad al inmueble, se dará cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de Mayo, en materia de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación, en concordancia con el art. 6 del Decreto 193/1988, de 12 de diciembre (Normas para la Accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas), y por la orden de 9 de junio de 2004, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se desarrolla el Decreto 39/2004, en materia de accesibilidad en el medio urbano.

2. Clasificación del edificio o zona en función del uso (Cuadro I)

Uso del edificio	Grupo	Plazas
Uso comercial y administrativos (CA)	**CA3**	Edificios o zonas destinados a establecimientos comercicales pequeños, de superficie menos de 200 m^2, bares, cafeterías u otros de superficie menor a 200 m^2 o aforo menor a 50 plazas. Oficinas bancacrias, con menos de 100m^2. Oficinas en general de menos de 200 m^2.

3. Elementos de accesibilidad y Nivel en función del uso del edificio (Cuadro II)

- **Nivel Adaptado:** No se aplica al grupo CA3
- **Nivel Practicable:** En acceso de uso público principal, itinerario de uso público principal, servicios higiénicos, vestuarios, áreas de consumo de alimentos y zonas de uso restringido.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 127 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4. Condiciones de accesibilidad

Nivel exigido: **PRACTICABLE**

Anejo I. Condiciones de los edificios (Orden de 25 de mayo 2004)

	Norma	Proyecto
CAPÍTULO 1. CONDICIONES FUNCIONALES		
1. ACCESOS DE USO PÚBLICO		
Accesos mediante escaleras exteriores se complementarán con rampa	En el acceso principal	Acceso con rampa
Desnivel máximo sin rampa	≥ 0,12 m salvado por un plano inclinado ≤ 25 %	Acceso con rampa
2. ITINERATIOS DE USO PÚBLICO		
2.1 CIRCULACIOENS HORIZONTALES (Pasillos u otros espacios de circulación)		
Ancho libre mínimo	1,10 m	>1,10 m
Espacio maniobra en los extremos o cada 10 m	Ø 1,20 m	Ø 1,20 m
Estrechamientos puntuales	SI	No
Mobiliario u otros obstáculos en los itinerarios	Se evitará	No hay
Elementos volados	< 0,15 m por debajo de 2,10 m de altura	No hay
2.2 CIRULACIONES VERTICALES		
2.2.1. RAMPAS		
Longitud de las rampas y su correspondiente pendiente:	L ≤ 3 m 10 % 3 < L ≤ 6 m 8 % 6 < L ≤ 9 m 6 %	L ≤ 3 m 10 %
Anchura mínima libre de obstáculos	1,10 m	1,50 m
El acceso a puertas desde rampas cumplirá las condiciones de 2.3 Puertas	SI	SI
Meseta intermedia	Longitud ≥ 1,20 m	No hay
Distancia mínima entre rampa y hueco	0,40 m	0,40 m
2.2.2. ESCALERAS		No procede
2.2.3 ASCENSOR		No procede
2.2.4. APARATOS ELEVADORES ESPECIALES		No procede
2.3 PUERTAS		
Espacio ambos lados puertas donde se pueda inscribir una circunferencia de	Ø 1,20 m	Ø 1,20 m
Altura libre mínima	2,00 m	2,10
Ancho mínimo	0,80 m	0,825 m
Ángulo de apertura mínimo en puertas abatibles	90º	90º
Desbloqueo desde el exterior	SI	SI
Fuerza de apertura o cierre	SI	SI
Puertas de molinete, torniquetes o barreras en accesos	Sólo sí cuentan además con puertas abatibles o correderas automáticas	No procede
3. SERVICIOS HIGIÉNICOS		
Se ubicarán en recintos que cumplan las condiciones funcionales de las circulaciones horizontales	SI	SI
En cabinas se podrá inscribir una circunferencia de	Ø 1,20 m	Ø1,50 m
4. VESTUARIOS		No procede
5. ÁREAS DE CONSUMO DE ALIMENTOS		No procede
6. ÁREAS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS		No procede
7. DORMITORIOS		No procede
8. PLAZAS RESERVADAS		No procede

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 128 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

9. PLAZAS DE APARCAMIENTO ADAPTADAS		No procede
10. ELEMENTOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO		No procede
11.EQUIPAMIENTO		
Mecanismos, interruptores, pulsadores y similares sobre paramentos situados	0,70 m ≤ L ≤ 1,00 m	0,70 m ≤ L ≤ 1,00 m
Las bases de conexión para telefonía, datos, y enchufes sobre paramentos situados en zonas de uso público, se colocarán a una altura (L)	0,50 m ≤ L ≤ 1,20 m	0,50 m ≤ L ≤ 1,20 m
Los dispositivos eléctricos de control de iluminación de tipo temporizado estarán señalizados visualmente mediante un piloto permanente	SI	SI
La velocidad máxima de movimiento del usuario para la regulación mecanismos o automatismos será	0,50 m/seg	0,50 m/seg
Botonera ascensor:		No procede
- Ubicación en paramentos verticales, preferiblemente horizontal (altura L)	0,80 m ≤ L ≤ 1,20 m	No procede
- Pulsadores	No se usarán sensores térmicos	No procede
12. SEÑALIZACIÓN		
En los accesos de uso público con nivel adaptado existirá:		
- Información sobre los accesos al edificio, indicando la ubicación de los elementos de accesibilidad de uso público	SI	No procede
- Directorio de los recintos de uso público existentes en el edificio, situados en los accesos adaptados	SI	No procede
En los itinerarios de uso público con nivel adaptado existirá:		No procede
- Carteles en las puertas de los despachos de atención al público y recintos de uso público	SI	No procede
-Señalización del comienzo final de las escaleras o rampas así como de las barandillas, mediante elementos o dispositivos que informen a disminuidos visuales y con la antelación suficiente	SI	No procede
- En el interior de la cabina del ascensor, existirá información sobre la planta a que corresponde cada pulsador, el número de planta en la que se encuentra la cabina y apertura de la puerta. La información deberá ser doble, sonora y visual.	SI	No procede
- La botonera, tanto interna como externa a la cabina dispondrá de números en relieve e indicaciones escritas en Braille.	SI	No procede

	Norma	Proyecto
CAPÍTULO 2. CONDICIONES DE SEGURIDAD		
1. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN		
Los pavimentos deben ser de resbalamiento reducido, especialmente en recintos húmedos y en el exterior. No tendrán desigualdades acusadas que puedan inducir al tropiezo.	SI	SI
Tamaño huecos en perforaciones o rejillas	≥ 0,80 m	No procede
Mantenimiento	No alterar sus características	---
Los itinerarios deberán ser lo más rectilíneos posibles, con el menor número de entrantes y salientes, conservando al menos la continuidad en uno de los paramentos para facilitar la orientación de los invidentes con bastón	SI	SI
Puertas correderas	Sólo automáticas con dispositivos antiatrapamiento	---
Superficies acristaladas:		No procede
Deberán disponerse barandillas cuando existan desniveles > 0,45 m:		No procede
En escaleras o rampas con longitud > 3 m se dotarán con barandillas con:		No procede
2. SEGURIDAD EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA		
Los planes contemplarán actuaciones para evacuar personas disminuidas	SI	SI
En edificios con sistemas de alarma serán de dos tipos: sonoro y visual	SI	No procede

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 129 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

ANEXO II. CONDICIONES DE LOS APARATOS Y ACCESORIOS (Orden de 25 de mayo de 2004)

	Norma	Proyecto
1. APARATOS ELEVADORES ESPECIALES		No procede
1.1. PLATAFORMAS ELEVADORAS		---
1.2. PLATAFORMAS SALVAESCALERAS		---
2. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS EN ESPACIOS ADAPTADOS		No aplica para Grupo CA3 Ver punto 3.3 DB-SUA de la memoria.
2.1. INODOROS		
- Altura del asiento (L)	0,45 m ≤ L ≤ 0,50 m	
- Espacio lateral para transferencia	0,80 m de lado x 0,75 m de fondo	
- Respaldo estable y asiento con apertura delantera Altura (L) accesorios	SI	
- Altura (L) accesorios	0,70 m ≤ L ≤ 1,20 m	
2.2. LAVABO		
- Altura (L)	80 m ≤ L ≤ 86 m	
- Espacio libre para aproximación frontal	0,70m de altox0,25m de fondo	
- Altura (L) accesorios	0,70 m ≤ L ≤ 1,20 m	
2.3. BIDÉ		
- Altura del asiento (L)	0,45 m ≤ L ≤ 0,50 m	
- Altura (L) accesorios	0,70 m ≤ L ≤ 1,20 m	
2.4. BAÑERA		
- Altura del borde superior (L) con banco de transferencia a la misma altura	0,45 m ≤ L ≤ 0,50 m	
- Altura (L) del banco de transferencia	0,45 m ≤ L ≤ 0,50 m	
- Superficie del suelo antideslizante	SI	
2.5. DUCHA		
- Suelo continuo con el recinto	SI	
- Pendiente máxima	2 %	
- Altura (L) del banco de transferencia	0,45 m ≤ L ≤ 0,50 m	
- Distancia del borde del asiento a la pared para dotarlo de respaldo	≥ 0,50 m	
2.6. GRIFERÍA		
- Tipo	Automática o monomando	
En bañera o ducha:		
- Alcance horizontal (H)	H ≤ 0,60 m	
- Alcance vertical (L)	0,70 m ≤ L ≤ 1,2 m	
2.7. BARRAS DE APOYO		
- Diámetro (Ø)	3 cm ≤ Ø ≤ 4 cm	
- Separación pared (S)	4,50 cm ≤ Ø ≤ 5,50 cm	
Barras horizontales:		
- Altura (L)	0,70 m ≤ L ≤ 0,75 m	
- Longitud	Exceda de la longitud del asiento entre 0,20m y 0,25m	
Barras verticales e inclinadas:		
- Altura (L) 0,30 m por delante del borde del aparato	0,45 m ≤ L ≤ 1,05 m	
- Longitud	0,60 m	

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 130 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5.3. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Real Decreto 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
Normas de aplicación:

- Reglamento electrotécnico de baja tensión (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).
- Guías Técnicas de aplicación al reglamento electrotécnico de baja tensión.
- Normas particulares para las instalaciones de enlace (Iberdrola).

La previsión de cargas se realiza para el caso de un almacén vinculado a vivienda estándar. Los casos particulares habrá que estudiarlos de forma individual.

La instalación se realizará, siguiendo lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, la Recomendación UNESA 1404, la Compañía suministradora IBERDROLA S.A. y el instalador autorizado, para los tipos de aparatos, distribución, colocación y dimensionado de los conductores.

El local dispone de suministro eléctrico.

Su distribución se realizará a través de canalizaciones ocultas bajo tubo con sus respectivas cajas de derivación.

Los conductores a utilizar serán (H 07V U) de cobre unipolar aislados con dieléctrico de PVC, siendo su tensión asignada 450-750 V. La instalación se realizará empotrada bajo tubo flexible de PVC corrugado. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificados, especialmente los conductores neutro y de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presentan 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 doble color amarillo-verde. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que se prevea su pase posterior a neutro se identificarán por los colores marrón y negro. Cuando se considere necesario identificar tres fases diferentes, podrá utilizarse el color gris.

Todas las conexiones de conductores se realizarán utilizando bornes de conexión montados individualmente o mediante regletas de conexión, realizándose en el interior de cajas de empalme y/o de derivación.

Cualquier parte de la instalación interior quedará a una distancia no inferior a 5 cm. de las canalizaciones de telecomunicaciones, saneamiento, agua, calefacción y gas.

Se cumplirán las prescripciones aplicables a la instalación en baños y aseos en cuanto a la clasificación de volúmenes, elección e instalación de materiales eléctricos conforme a la ITC-BT-27.

Para el local se utilizarán mecanismos convencionales de empotrar marca SIMON de la serie 82: pulsador, punto de luz interruptor sencillo, punto de luz doble interruptor, punto de luz conmutador, punto de luz cruzamiento, reguladores de intensidad, reguladores ambientales, indicadores de señalización y ambientales, tomas de telecomunicaciones, toma de corriente tipo schucko de 10-16 A.

Las cubiertas, tapas o envolventes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc., instalados en locales húmedos serán de material aislante.

Se conectarán a la toma de tierra toda masa metálica importante, las masas metálicas accesibles de los receptores, 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, y las estructuras metálicas y armaduras de muros y soportes de hormigón armado.

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. Se instalarán conductores de protección acompañando a los conductores activos en todos los circuitos de la vivienda hasta los puntos de utilización.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019
Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 131 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5.4. Cumplimiento de la Normativa de aplicación

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ

CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA DE APLICACIÓN

D. Vicent Bertrán Ahicart, Arquitecto, colegiado nº 11.144, en el Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, Colegio Territorial de Castellón, y con referencia al proyecto Expediente nº ……., de la obra de REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT, sita en CTRA. CASTELLÓ, s/n – POLIGONO 5 PARCELA 126 CP:12132 ATZENETA DEL MAESTRAT (Castelló), promotora AJUNTAMENT DE ATZENETA DEL MAESTRAT.

DECLARO expresamente el cumplimiento de la siguiente normativa:
a) Del Cumplimiento de la Normativa Urbanística Vigente:
- LEY 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana
- LEY 1/2019, de 5 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje de la Comunitat Valenciana
- Planeamiento vigente del Municipio

b) Del cumplimiento de los Requisitos Básicos de calidad de la edificación:
- Art. 3.- Requisitos Básicos de la edificación, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre de la Jefatura del Estado por el que se aprueba la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE). (BOE 166, de 6 de Noviembre).
- Art. 4., de la Ley 3/2004, de 30 de junio de la Generalitat Valenciana de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación (LOFCE). (DOGV 2-7-2004)

Los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad que la LOE y la LOFCE establece como objetivos de calidad de la edificación se desarrollan en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE), de conformidad con lo dispuesto en dicha ley, mediante las exigencias básicas correspondientes a cada uno de ellos establecidos en su Capítulo 3. Estas son:
- Exigencia Básica de Seguridad Estructural: Justificado en el DB-SE, DB-SE-AE, DB-SE-C, DB-SE-A, DB-SE-F y DB-SE-M.
- Exigencia Básica de Seguridad en caso de Incendio: Justificada en el DB-SI.
- Exigencia Básica de Seguridad de Utilización: Justificada en el DB-SUA.
- Exigencia Básica de Salubridad, Higiene, Salud y Protección del medio ambiente: Justificada en el DB-HS.
- Exigencia Básica de Ahorro de Energía: Justificada en el DB-HE.
- Exigencia Básica de Protección frente al Ruido: Justificada en el DB-HR

Otras normativas con carácter reglamentario que conviven con el CTE, son justificadas:
- 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. de 25 Octubre 1997)
- REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de FEBRERO de 1998, del Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre Infraestructuras Comunes en los edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicaciones. (BOE 28/02/1998).
- REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto de 2002, del Ministerio de Ciencia y Tecnología por el que se Aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. (BOE 18/09/2002).
- REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre de 2002, del Ministerio de Fomento, por el que se aprueba la norma de construcción sismo resistente: parte general y edificación (NCSR-02). (BOE 11/10/2002).
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de protección contra la Contaminación Acústica. (DOGV 9/12/2002)
- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (BOE 28/02/2007)
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia de la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición. (BOE 13/02/2008)
- REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). (BOE 22/08/2008)
- Decreto 151/2009, de 2 de octubre, del Consell, por el que se aprueba las exigencias básicas de diseño y calidad en edificios de vivienda y alojamiento DOCV 07/10/2009)
- Orden de 7 de diciembre de 2009, de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell. (DOCV 18/12/2009)
- REAL DECRETO 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia, por el que se aprueba el Procedimiento básico para la Certificación de la Eficiencia Energética de los edificios, (BOE 13/04/2013) Corrección de errores (BOE 25/5/2013)
- DECRETO 1/2015, de 9 de enero, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación. (DOCV 12/01/2015)

En Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

A LOS EFECTOS OPORTUNOS.
FIRMADO: EL/LOS ARQUITECTO/ARQUITECTOS.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEGNI
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 132 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5.5. Anexo declarativo del R.I.T.E. y las I.T.E.

Al presente PROYECTO, le es de aplicación el Real Decreto 1.751/1998, de 31 de julio (.B.O.E., nº 186 de 5 de agosto de 1998), por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, (R.I.T.E), y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, (I.T.E), según el artículo quinto, por ser una obra de nueva planta.

El mismo, cumple las prescripciones del citado Reglamento, puesto que en el mismo se prevé la/las siguiente/s instalación/instalaciones:

☐ Instalación de Agua Caliente Sanitaria, (ACS).

☐ Instalación de Calefacción.

☐ Instalación de Climatización.

☒ Ninguna.

SI ☐ NO ☒ es necesaria la documentación específica, indicada en la ITE 07.1.2., o la ITE 07.1.3., puesto que la potencia térmica SI ☐ NO ☒ es menor que 5'00 kw.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart

(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pág. 133 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5.6. Anexo declarativo sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

Al presente PROYECTO ARQUITECTÓNICO, no le es de aplicación el Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero (B.O.E., nº. 51 de 28 de febrero de 1998), sobre Infraestructuras Comunes de los Edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicación, en su artículo 3.1., **al no tratarse de un edificio nuevo ni de una rehabilitación integral**, y no estar acogido a la ley 49/1.960, de 21 de julio o no ser susceptible de arrendamiento por plazo superior a un año.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart

(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 134 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

6. Anejos a la Memoria

6.1 Ficha resumen de la justificación de las condiciones Urbanísticas..... 2
6.2. Certificado de eficiencia Energética 3
6.3. Plan de control de calidad. 4
6.4 Testimonio de aporte de documentación 16
6.5 Calendario de actuación 17
6.6 Reportaje fotográfico 25

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 135 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

6.1 Ficha resumen de la justificación de las condiciones Urbanísticas.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ

FICHA URBANISTICA

Proyecto: REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO "LA CASILLA PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.			
Emplazamiento: Ctra. Castelló s/n – Polígono 5 Parcela 126			
Población: Atzeneta del Maestrat		**Nº Referencia catastral:** 001710200YK45E0001QI	
Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat			
Arquitecto: VICENT BERTRAN AHICART			
Presupuesto de Ejecución Material: 45.404,94 €			
NNSS de Adzaneta (PGOU en tramitación)		Fecha aprobación definitiva: 27/09/1984	
PP, PRI, etc.:	SI ☐ NO ☐	Fecha aprobación definitiva:	
Estudio de Detalle:	SI ☐ NO ☐	Fecha aprobación definitiva: - -	
Clasificación y uso del suelo: SUELO NO URBANIZABLE común			
Zona de ordenación:			
		planeamiento de aplicación	**en proyecto**
Parcelación del suelo	1. superficie parcela mínima	---	---
	2. ancho fachada mínimo	---	---
	3. ancho de calle	---	---
Alturas de la edificación	4. altura máxima de cornisa	---	---
	5. áticos retranqueados	SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐
	6. altura planta semisótano s/rasante	---	
Volumen de la edificación	7. número máximo de plantas	---	PB +I
	8. coeficiente de edificabilidad	---	---
	9. voladizo máximo	---	---
	10. porcentaje cuerpos volados	---	---
Situación de la edificación	11. profundidad edificable	---	---
	12. separación a linde fachada	---	---
	13. separación a lindes laterales	---	---
	14. retranqueo de fachada	---	---
	15. separación mín. entre edificaciones	---	---
	16. máxima ocupación en planta	---	---
OBSERVACIONES: Se trata de rehabilitación interior de edificio			

Este proyecto SI ☒ NO ☐ CUMPLE la normativa urbanística vigente de aplicación, a los efectos establecidos en el Libro III de Disciplina Urbanística de la Ley 5/2014 de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana . Declaración que efectúan los abajo firmantes, bajo su responsabilidad.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Fdo: EL PROMOTOR

Fdo: EL/LOS ARQUITECTOS

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pág. 136 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

6.2. Certificado de eficiencia Energética

Según estable el en el Artículo 2. "*Ámbito de aplicación".* Del RD 235/2013 de 5 de abril, por el que se aprobó el Procedimiento Básico para la Certificación de la Eficiencia Energética de los Edificios.

> *"1. Este Procedimiento básico será de aplicación a:*
>
> *a) Edificios de nueva construcción.*
>
> *b) Edificios o partes de edificios existentes que se vendan o alquilen a un nuevo arrendatario, siempre que no dispongan de un certificado en vigor.*
>
> *c) Edificios o partes de edificios en los que una autoridad pública ocupe una superficie útil total superior a 250 m² y que sean frecuentados habitualmente por el público."*

Por tanto, al tratarse de una intervención en un edificio existente que no será vendida ni alquilada a un nuevo arrendatario, no procede la certificación energética.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 137 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

6.3. Plan de control de calidad.

En cumplimiento del Decreto 1/2015 de 9 de enero del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el REGLAMENTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN OBRAS DE EDIFICACIÓN, se redacta este PLAN DE CONTROL y CALIDAD del Proyecto, [PCCP], como regulación de la gestión y control de las obras previstas en el presente Proyecto.

1. OBJETO

En el Presente PCCP, se describen de forma mínima y necesaria, las acciones de control en obra para la recepción de productos, el control de la ejecución y las pruebas de servicio, debidamente valoradas de conformidad con lo establecido en el artículo 6.1.2 y en el anejo 1 del Código Técnico de la Edificación (en adelante, CTE) aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, o norma que lo sustituya El contenido de este PCCP, es lo suficiente para que una vez entregado al contratista este redacte el correspondiente PLAN DE OBRA DEL CONTRATISTA, quien deberá prever los medios materiales y humanos que participarán en la obra y la secuencia de realización de partes o fases de la obra, así como los tiempos previstos en la planificación. Asimismo es lo bastante apto para que pueda determinar las acciones específicas de control a realizar, así como la intervención de laboratorios de ensayos y, en su caso, de entidades de control de calidad, por parte del Director de Ejecución de la Obra, en su transcripción del Programa del Control y Calidad. De esta forma no se podrá iniciar la obra sin que el Director de la Ejecución Material de la Obra, no haya entregado de forma fehacientemente al Promotor del respectivo Programa del Control y Calidad.

2. CONDICIONES DE GESTIÓN Y OPERATIVIDAD.

Durante la ejecución de la obra el Director de la Ejecución Material de la Obra, deberá modificar su PROGRAMA DE CONTROL en el caso de que fuera conveniente según las circunstancias del control. El CONTROL DE EJECUCIÓN o las PRUEBAS DE SERVICIO podrán disminuirse si la empresa constructora tiene establecido un sistema de GESTIÓN DE CALIDAD con reconocimiento oficial. El contenido de este PCCP, asimismo, es lo suficiente para que el Director de la Ejecución Material de la Obra, redactor del PROGRAMA DE CONTROL Y CALIDAD, con las modificaciones que haya incluido por las necesidades del control, posteriormente confeccione y suscriba, por ser documentos diferentes, los MODELOS DE IMPRESOS DE LA GESTION DE CALIDAD DE LA OBRA, con el acrónimo de [LG-14], que se contienen en el anexo I del REGLAMENTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN OBRAS DE EDIFICACIÓN, en los que deberá reseñar los datos y los resultados del control, así como su aceptación.

El LIBRO DE GESTIÓN DE CALIDAD DE OBRA estará integrado por los Modelos de Impresos [LG-14] y por los Documentos que se generen durante la realización del control. Obligatoriamente el Director de Ejecución de la Obra facilitará copia del Libro de Gestión de Calidad de Obra al Promotor del edificio. A su vez, el Promotor entregará copia del Libro de Gestión de Calidad de Obra al Director de Obra y al Constructor. El Promotor, será quien obligatoriamente inscribe el Libro de Gestión de Calidad de Obra en el Registro del Libro de Gestión de Calidad de Obra, incluyendo una copia del Libro de Gestión de Calidad de Obra en el Libro del Edificio, junto con la justificación de su inscripción en el Registro del Libro de Gestión de Calidad de Obra.

3. APLICACIÓN: USO CARACTERÍSTICO.

La Gestión y Control de Calidad en Obras descritas en el presente Proyecto, regulada en el Título II del Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación, le es de aplicación al presente Proyecto, pues son obras que se realicen en el Edificio cuyo Uso es: **ADMINISTRATIVO.**

4. APLICACIÓN: NATURALEZA DE LA INTERVENCIÓN.

Las obras descritas en el presente Proyecto, tienen la consideración de Edificación, a los efectos de lo dispuesto en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), y la LEY 3/2004, de 30 de junio, de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación, por ser obras cuya naturaleza de intervención es principalmente: **OBRA EN EDIFICIO EXISTENTE DE INTERVENCIÓN PARCIAL: tiene por objeto cambiar el uso característico del edificio.**

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 138 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

5. DEFINICIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EDIFICIO.

Para la aplicación del CONTROL DE EJECUCIÓN y el CONTROL DE LA OBRA TERMINADA se establecen el Título II del Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación los siguientes FACTORES DE RIESGO y NIVELES DE RIESGO:

- ✓ FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.
  NIVEL 1: Hasta 1.000 m^2 de superficie construida.

- ✓ FACTOR DE RIESGO SISMICO, SEGÚN NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE NCSE-02.
  NIVEL 1: "ab" menor de 0'08 g

- ✓ FACTOR DE RIESGO GEOTECNICO, SEGÚN DB SE-CTE y DRB 02/10.
  NIVEL 1: T-1. "TERRENOS FAVORABLES": Aquellos con Poca Variabilidad (La práctica habitual en la zona es de Cimentación Directa mediante elementos aislados)

- ✓ FACTOR DE RIESGO AMBIENTAL, SEGÚN 8.2.2., y 8.2.3., DE LA EHE-08.
  NIVEL 1: CLASE GENERAL II "NORMAL"

- ✓ FACTOR DE RIESGO CLIMÁTICO SEGÚN DB HE-2013, DEL CTE.
  NIVEL 2: ZONA CLIMATICA (Z.C.), "D" y "E", de la localidad de Chodos / Xodos en función de la capital de provincia CASTELLÓN y su altitud respecto al nivel del mar (h) 1063 m, mayor de 1000'00 m

- ✓ FACTOR DE RIESGO CÉFIRO SEGÚN TABLA 2. 6. DEL DB HS1, DEL CTE.
  NIVEL 1: GRADO DE EXPOSICION AL VIENTO "V3". PROVINCIA CASTELLÓN:

  CLASE DE ENTORNO DEL EDIFICIO "E1" [TERRENO TIPO IV (Zona Urbana, Industrial o Forestal)] [TERRENO TIPO V (Centros Negocios Grandes Ciudades, con profusión de edificios en Altura)] ZONA EÓLICA "A" ALTURA DEL EDIFICIO: 5,80 menor de 41'00 mtrs

Los Factores de Riesgo o Niveles de Riesgo se RESUMEN en la siguiente tabla:

FACTOR	RIESGO
Dimensional	1
Agresiv. ambiental	1
Sísmico	1
Climático	1
Geotécnico	1
Viento	1

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 139 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

6. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

1. El control de recepción de productos se realizará conforme lo establecido en el artículo 7.2 del CTE:
   a) Control documental de suministros
   b) Control mediante distintivos de calidad para la comprobación de determinadas características o para la mayor confianza en la calidad asociada al distintivo
   c) Ensayos o pruebas, que serán de aplicación cuando así lo establezca la legislación vigente

2. Los ensayos se realizarán por entidades o laboratorios que reúnan los requisitos establecidos en el RD 410/2010, de 31 de marzo

PRODUCTOS CUYA RECEPCIÓN DEBE JUSTIFICARSE

Por su relevancia en la calidad de la edificación, se establece como obligatoria la justificación del control de recepción de las siguientes familias de productos:

a) Aislamientos Térmicos y Acústicos (IMPRESO 2 DEL LG14)
CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS:

- Parámetros de aislamiento térmico:
  a) Conductividad Térmica K (W/m k) inferior o igual al indicado en el documento de Calificación Energética del edificio.
  b) Espesor del Aislante Térmico: superior o igual al indicado en el documento de Calificación Energética del edificio.
  c) Los aislamientos Térmicos utilizados en el Proyecto dispondrán de un Distintivo de Calidad (Marcado CE).
- Parámetros de aislamiento acústico:
  a) Densidad (kg/m3): superior o igual al indicado en la Memoria del Proyecto que justifica el DB-HR o en el Presupuesto de Ejecución Material.
  b) Espesor del Aislante Acústico: superior o igual al indicado en la Memoria del Proyecto que justifica el DB-HR.
  c) Los Aislamientos Acústicos utilizados en el Proyecto dispondrá de un Distintivo de Calidad (Marcado CE).

b) Impermeabilizaciones en la Envolvente del Edificio (IMPRESO 2 DEL LG14)
CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS: las Láminas Impermeabilizantes indicadas en el Proyecto dispondrán de un Distintivo de Calidad.

c) Productos para Revestimientos de Fachadas (IMPRESO 3 DEL LG14)
CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS:
   a) Los revestimientos continuos de fachada premezclados dispondrán de un Distintivo de Calidad.
   b) Los Cementos utilizados dispondrán de un Distintivo de Calidad.

d) Productos para Pavimentos Interiores y Exteriores (IMPRESO 3 DEL LG14)
CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS: Se comprobará la clase de Resistencia al Deslizamiento indicada en la Memoria del Proyecto (DB SUA-1), para las distintas Zonas del Edificio.

e) Carpinterías Exteriores (IMPRESO 4 DEL LG14)
CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS:
   a) Distintivo de Calidad para la Perfilería empleada.
   b) Distintivo de Calidad (Marcado CE) para el Vidrio empleado.
   c) Se comprobará los espesores del Vidrio Laminar y su Cámara
   d) Se comprobará las características Aislantes de los Vidrios Seguridad el Plano de Carpintería Exterior del Proyecto (Factor Solar y Baja Emisividad).
   e) Se comprobará la colocación de Aireadores en la Carpintería de los Locales Secos (de Estares, comedores, Estancias, Dormitorios....)

f) Morteros de Albañilería y Adhesivos Cerámicos (IMPRESO 4 DEL LG14)
CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS:
   a) Los Cementos y Adhesivos utilizados dispondrá del Distintivo de Calidad AENOR.
   b) Los Yesos utilizados dispondrá del distintivo de calidad AENOR.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC OFICIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 140 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

g) Productos para la Ejecución de la Estructura de Hormigón ..(IMPRESO 6-1-8-9-10-11-12 DEL LG14)
CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS: se estará a lo dispuesto en la Instrucción EHE-08

Estas siete familias de productos de construcción, se les exigirá por medio del presente PCCP, el cumplimiento de las Normas UNE que les corresponda como transposición de Normas Armonizadas, así como el Período de Coexistencia y la Entrada en vigor y de su pertinente Marcado CE.

Dicho MARCADO CE, será el procedente de la actualización y ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

Se tomará como última publicación la Comunicación de la Comisión que refunde, actualiza y amplía las anteriores Comunicaciones aparecidas para la entrada en vigor del marcado CE para diversas familias de productos, que resulta necesaria su transposición al Derecho interno.

Esta resolución, como continuidad a las disposiciones europeas sobre este tema, será de aplicación en el ámbito del Reglamento (UE) número 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Es por ello que se tomará como referente la "Resolución de 1 de septiembre de 2015, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción", del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Publicada en el BOE, Nº. 217, del jueves 10 de septiembre de 2015.
Respecto de la recepción de los materiales (armaduras, cemento, áridos, aditivos, etc ...), del hormigón armado se estará a lo dispuesto en el CAPITULO XIV y CAPITULO XVI, de la Instrucción del Hormigón Estructural, [EHE-08], según el REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). BOE, Nº. 203, de 22 de agosto de 2008, y sus modificaciones posteriores

El marco jurídico legal, en las comprobaciones sobre el control, se estará a lo dispuesto en la Página Web del European Committee for Standardización, [CEN], que es el Organismo Europeo de Normalización, y la del Diario Oficial de la Unión Europea, [DOUE].

CEN: http://www.cen.eu/work/areas/construction/products/pages/default.aspx

DOUE:
http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es

Estos enlaces, serán complementados con lo indicado en la página web del Reglamento en la Sede Electrónica del Ministerio, cuyo enlace es:

RPC-MINETUR: http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si_Ambito.aspx?id_am=1000

PRODUCTOS NO CUBIERTOS POR NORMATIVAS ARMONIZADAS

Para la justificación de la recepción de estos productos, se aportará la documentación establecida en el Reglamento (UE) número 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

De forma voluntaria, podrá incluirse una valoración de su idoneidad para el uso previsto, suscrita por organismos autorizados.

En cualquier caso siguiendo las directrices del Reglamento de la (UE), el FABRICANTE emitirá una DECLARACIÓN DE PRESTACIONES cuando dicho producto se introduzca en el mercado.

El FABRICANTE asumirá la responsabilidad de la conformidad del producto de construcción con la PRESTACIÓN DECLARADA.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 141 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

A falta de INDICACIONES OBJETIVAS de lo contrario, los Estados Miembros darán por supuesto que la DECLARACIÓN DE PRESTACIONES emitida por el FABRICANTE es CORRECTA y FIABLE.

JUSTIFICACIÓN NO OBLIGATORIA DE LA RECEPCIÓN DE OTROS PRODUCTOS

El Yeso común empleado en revestimientos tendrá el Distintivo de Calidad AENOR.

Las Escayolas comunes utilizadas en falsos techos tendrá el Distintivo de Calidad AENOR.

Para los otros productos se estará:

a) Tendrá Distintivo de Calidad las Griferías y Aparatos Sanitarios empleados.
b) Se comprobará el Índice Global de Reducción Acústica ponderado "A", RA medido en Dba, proporcionado por el fabricante, de las Puertas y Ventanas que separan las Unidades de Uso (viviendas) de los Elementos Comunes, cuando sea el caso, según los siguientes parámetros:
   - Puerta o Ventana que separa un Recinto Habitable de una Unidad de Uso (pasillo, cocina, lavadero, aseo), de una Zona de Elementos Comunes del edificio: RA > 20'00 Dba.
   - Puerta o Ventana que separa un Recinto Protegido de una Unidad de Uso (salones, comedores, dormitorios, etc ...), de una Zona de Elementos Comunes del edificio: RA > 30'00 Dba.

7. Control de ejecución de la obra:

El contenido de este CONTROL DE EJECUCIÓN, es lo suficiente para que el Director de la Ejecución Material de la Obra, redacte el PROGRAMA DE CONTROL Y CALIDAD, con las modificaciones que haya incluido por las necesidades del control, posteriormente confeccione y suscriba, por ser documentos diferentes, los MODELOS DE IMPRESOS DE LA GESTION DE CALIDAD DE LA OBRA, con el acrónimo de [LG-14], que se contienen en el anexo I del REGLAMENTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN OBRAS DE EDIFICACIÓN, en los que deberá reseñar los datos y los resultados del control, así como su aceptación.

El CONTROL DE EJECUCIÓN se justifica en las unidades de obra incluidas en el Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 13, donde se indican en función de los FACTORES DE RIESGO del edificio.

- UNIDAD DE OBRA: CIMENTACIÓN SUPERFICIAL [Impreso nº14]:
  Control de ejecución según la instrucción EHE-08 → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA.**

- UNIDAD DE OBRA: CIMENTACIÓN PROFUNDA [Impreso nº15]:
  Control de ejecución según la instrucción EHE-08. → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA.**

- UNIDAD DE OBRA: MUROS DE SOTANO [Impreso nº 16]:
  → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA.**

- UNIDAD DE OBRA: ESTRUCTURA DE FABRICA: [Impreso nº 16]:
  → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA.**

- UNIDAD DE OBRA: MUROS Y PILARES "IN SITU" [Impreso nº 17]:
  Control de ejecución según la instrucción EHE-08 → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA.**

- UNIDAD DE OBRA: VIGAS Y FORJADOS [Impreso nº 18]:
  Control de ejecución según la instrucción EHE-08 → **PROCEDE CONTROL.**

- UNIDAD DE OBRA: CERRAMIENTO EXTERIOR: EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO. [Impreso nº 19]:
  → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA.**

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 142 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- UNIDAD DE OBRA: CARPINTERIA EXTERIOR: Fijación, sellado y precauciones [Impreso nº 20]:

  Factor de riesgo DIMENSIONAL NIVEL 1: Hasta 1.000 m^2 → **PROCEDE CONTROL**

- UNIDAD DE OBRA: PERSIANAS Y CIERRES: Disposición y fijación. [Impreso nº 21]

  Factor de riesgo CÉFRICO NIVEL 1: "GRADO EXPOSICIÓN "V3" → **NO PROCEDE CONTROL**

- UNIDAD DE OBRA: DEFENSAS EXTERIORES: PROTECCION Y ACABADO. [FICHA Nº 22].

  Factor de riesgo AMBIENTAL NIVEL 1: CLASE GENERAL II "NORMAL" → **NO PROCEDE CONTROL**

- UNIDAD DE OBRA: TEJADOS: COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS DE COBERTURA [Impreso nº 23].

  → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA.**

- UNIDAD DE OBRA: CUBIERTAS PLANAS. [Impreso nº 24].

  → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA**

- UNIDAD DE OBRA: TABIQUERIA: EJECUCIÓN DEL TABIQUE. [Impreso nº 25]:

  Factor de riesgo DIMENSIONAL NIVEL 1: HASTA 1.000 m^2 → **NO PROCEDE CONTROL**

  Factor de riesgo SISMICO NIVEL 1: "ab" menor de 0'08 g → **NO PROCEDE CONTROL**

- UNIDAD DE OBRA: REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS Y TECHOS: APLACADOS DE PIEDRA EXTERIOR. [Impreso nº27].
  → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA**

- UNIDAD DE OBRA: REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS Y TECHOS: PINTURAS EXTERIORES. [Impreso nº27]. → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA**

- UNIDAD DE OBRA: REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS Y TECHOS: ALICATADOS EXTERIORES. [Impreso nº27].
  → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA**

- UNIDAD DE OBRA: REVESTIMIENTOS DE SUELOS: BALDOSAS DE TERRAZO U HORMIGÓN. [Impresos 29 y 30]. → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA**

- UNIDAD DE OBRA: REVESTIMIENTOS DE SUELOS: BALDOSAS CERAMICAS. [Impresos 29 y 30].

  Factor de riesgo CLIMÁTICO NIVEL 2: ZONA CLIMATICA" D" y "E" → **PROCEDE CONTROL**

- UNIDAD DE OBRA: INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO: COLECTORES ENTERRADOS. [Impreso 32].
  → **PROCEDE CONTROL**

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 143 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- UNIDAD DE OBRA: INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO: POZOS DE REGISTRO Y ARQUETAS. [Impreso nº 32] → **NO EXISTE ESTA UNIDAD DE OBRA**

- UNIDAD DE OBRA: INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN: DISPOSICIÓN. [Impreso nº 34].
  FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL.NIVEL 1: Hasta 1.000 m^2 → **NO PROCEDE CONTROL**

- UNIDAD DE OBRA: INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN: ASPIRADOR HIBRIDO/ MECANICO. [Impreso nº 34].
  Factor de riesgo DIMENSIONAL NIVEL 1: Hasta 1.000 m^2 → **NO PROCEDE CONTROL**

En las unidades no previstas en esta disposición, el control de ejecución se adecuará a lo establecido en la normativa vigente que resulte de aplicación.

Igualmente se justificará el control de ejecución establecido en el Plan de Control del Proyecto, en el Programa de Control, o bien aquello que sea ordenado por el Director de la Ejecución Material, durante la ejecución de la obra, definiendo con precisión:

a) Los Lotes que correspondan al Control de Productos.
b) Las Unidades de Inspección [UI], que correspondan al control de ejecución, determinando, en su caso, las correspondientes Frecuencias de Comprobación.
c) Las Pruebas para el Control de la Obra Terminada.

Durante la ejecución de la obra el Director de la Ejecución Material de la Obra, deberá modificar su PROGRAMA DE CONTROL en el caso de que fuera conveniente según las circunstancias del control.

El CONTROL DE EJECUCIÓN o las PRUEBAS DE SERVICIO podrán disminuirse si la empresa constructora tiene establecido un sistema de GESTIÓN DE CALIDAD con reconocimiento oficial.

8. Control de la obra terminada:

El contenido de este CONTROL DE LA OBRA TERMINADA, es lo suficiente para que el Director de la Ejecución Material de la Obra, redacte el PROGRAMA DE CONTROL Y CALIDAD, con las modificaciones que haya incluido por las necesidades del control, posteriormente confeccione y suscriba, por ser documentos diferentes, los MODELOS DE IMPRESOS DE LA GESTION DE CALIDAD DE LA OBRA, con el acrónimo de [LG-14], que se contienen en el anexo I del REGLAMENTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN OBRAS DE EDIFICACIÓN, en los que deberá reseñar los datos y los resultados del control, así como su aceptación.

El CONTROL DE LA OBRA TERMINADA se justifica con las PRUEBAS DE SERVICIO en los Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 36, donde se indican en función de los FACTORES DE RIESGO del edificio.

Pruebas de servicio determinadas por la aplicación del factor de riesgo dimensional del edificio, según la relación siguiente

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 144 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1. ESTANQUEIDAD DE CUBIERTAS PLANAS DE EDIFICIOS [PSC]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: (Inundación de la Cubierta, o en su caso, riego o combinación de ambas modalidades).

2. ESTANQUEIDAD DE FACHADA DE EDIFICIOS [PSF]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: (Riego de Fachadas). (En el caso de que la prueba no incluya un Hueco de Fachada con la Carpintería Instalada, se realizará adicionalmente una PRUEBA DE ESTANQUIDAD AL AGUA DE VENTANAS según el método definido en la Norma UNE 85247). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: _____ cada tipología de fachada. MUESTREO: 100'00% de [UI].

- ✓ FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL NIVEL 1: **NO PROCEDE CONTROL**

3. **RED INTERIOR DE SUMINISTRO DE AGUA** [PSA]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: (Prueba Parcial de Resistencia Mecánica y Estanqueidad). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: Instalación General. MUESTREO: 100'00% de [UI].
   - ✓ FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL NIVEL 1: **NO PROCEDE CONTROL**

4. **RED INTERIOR DE SUMINISTRO DE AGUA** [PSA]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: (Prueba Parcial de Resistencia Mecánica y Estanqueidad). (La Prueba ha de realizarse en al menos en una Unidad de Inspección, [UI]). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: (Tipo de Vivienda hasta un máximo de 4'00 Viviendas iguales o Recintos de hasta 600'00 m2). MUESTREO: 25'00% de [UI].
   - ✓ FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL NIVEL 1: **NO PROCEDE CONTROL**

5. **RED INTERIOR DE SUMINISTRO DE AGUA** [PSA]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: (Prueba Final de Funcionamiento de Instalaciones Generales y Particulares en Condiciones de Simultaneidad). (Se consideran distintas tipologías las Instalaciones Particulares con distinto Grupo de Presión, las Instalaciones con Suministro Directo, las Instalaciones con Distintos Materiales de Canalización, etc. En el caso de viviendas, la Prueba ha de realizarse en al menos UNA VIVIENDA POR TIPOLOGÍA, en la más desfavorable). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: (Cada Tipología de Instalación Particular con la Instalación General de la que depende). MUESTREO: 100'00% de [UI].
   - ✓ FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL NIVEL 1: **NO PROCEDE CONTROL**

6. **REDES DE EVACUACIÓN DE AGUA** [PSS]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: PRUEBA HIDRÁULICA (Prueba Parcial Enterrada). (De aplicación cuando la Ramificación desde la Conexión a la Red General disponga de más de una Arqueta o Pozo de Registro). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: (Cada Ramificación desde Conexión a la Red General). MUESTREO: 50'00% de [UI].

- ✓ FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL NIVEL 1: **NO PROCEDE CONTROL**

7. **REDES DE EVACUACIÓN DE AGUA** [PSS]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: PRUEBA HIDRÁULICA (Prueba Final Pluviales). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: 400'00 m2, ó FRACCIÓN. MUESTREO: 100'00% de [UI].

- ✓ FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL NIVEL 1: **NO PROCEDE CONTROL**

9. **REDES DE EVACUACIÓN DE AGUA** [PSS]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: PRUEBA HIDRÁULICA. (Prueba Final Residuales). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: (Cada Ramificación desde Conexión a la Red General). MUESTREO: 50'00% de [UI].
   - ✓ FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL.NIVEL 1: **NO PROCEDE CONTROL**

9. **REDES DE EVACUACIÓN DE AGUA [**PSS]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: PRUEBA DE HUMO. (Prueba Final Cierres Hidráulicos –RED DE RESIDUALES-). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: (Ramificaciones desde Colector Horizontal menor de 100'00 mtrs). MUESTREO: 50'00% de [UI].

- ✓ FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL NIVEL 1: **NO PROCEDE CONTROL**

Durante la ejecución de la obra el Director de la Ejecución Material de la Obra, deberá modificar su PROGRAMA DE CONTROL en el caso de que fuera conveniente según las circunstancias del control.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC OFICIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 145 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

El CONTROL DE EJECUCIÓN o las PRUEBAS DE SERVICIO podrán disminuirse si la empresa constructora tiene establecido un sistema de GESTIÓN DE CALIDAD con reconocimiento oficial.

Las Pruebas de Servicio habrán de ser realizadas por laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación, debiendo para ello seguirse los procedimientos establecidos en los Documentos Reconocidos de la Generalitat, con los códigos:

- DRC 05/09 (Estanquidad de Cubiertas),
- DRC 06/09 (Estanquidad de Fachadas),
- DRC 07/09 (Red Interior de Suministro de Agua),
- DRC 08/09 (Redes de Evacuación de Aguas),
- Otros Procedimientos Equivalentes.

En este sentido este Plan de Control y Calidad de Proyecto, [PCCP], promueve la aplicación y utilización de los Documentos Reconocidos por la Generalitat, aprobados por el Decreto 132/2006, de 29 de septiembre, del Consell, por el que se regulan los Documentos Reconocidos para la Calidad en la Edificación.

Igualmente Director de la Ejecución Material, justificará cuantas Pruebas Adicionales de Servicio hayan sido previstas en el Plan de Control y Calidad del Proyecto [PCCP], en el Programa de Control, o bien sean ordenadas por el mismo durante la Ejecución de la Obra, por razones obligatorias del control.

Los ensayos o pruebas serán realizados por entidades o laboratorios que reúnan los requisitos establecidos en el 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.

10. CONTROL DEL HORMIGÓN ARMADO ESTRUCTURAL.

Este texto se adjunta a nivel informativo debiéndose adecuar a la obra en concreto del proyecto.

En este caso se realizará la recepción de hormigón y acero mediante ensayos según la EHE:

*** Hormigón. (art. 82.2 del EHE 08**

Además de las características de los materiales componentes especificados anteriormente, el hormigón cumplirá con las siguientes condiciones, según tabla 82.2 del EHE 08:

El control del hormigón será estadístico.

UBICACIÓN	NIVEL	TIPO DE ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	OBSERVACIONES
Cimentación	Normal	zapatas	10%	Al menos 3 zapatas
Forjados	Normal	unidireccionales	15%	Al menos 3 paños
Pilares	Normal	pilares	15%	Mínimo 3 tramos
Escaleras	Normal	de hormigón	10%	Al menos 2 tramos

Las variaciones sobre las anteriores condiciones deberán ser expresamente aprobadas por la Dirección facultativa con anterioridad a la fabricación del hormigón.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 146 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Ensayos a realizar:

*** Control de consistencia o docilidad:** (Art.86.3.1 de la EHE-08)

Se comprobará mediante la determinación de la consistencia del hormigón por el método de asentamiento, según UNE 12350-2.

-Criterio de aceptación o rechazo: que la media de los dos valores debe estar comprendida dentro del intervalo correspondiente.

*** Control de la Resistencia:** (Art. 86.3.2 de la EHE-08)

Se determinará el valor de la resistencia mediante ensayos de resistencia a compresión efectuados sobre probetas prefabricadas y curadas según UNE-EN 12390-2.

Según el artículo 86.5.3 de la EHE 08, el control de la conformidad de la resistencia del hormigón es un CONTROL ESTADÍSTICO. Por tanto los lotes de control de la resistencia son los siguientes (art. 86.5.4.1), según la tabla 86.5.4.1 del EHE 08:

Límite superior	TIPO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES			**PROYECTO**		
	Elementos a Compresión (pilares y muros) **A**	**Elementos a flexión (viga y forjados) B**	**Macizos (zapatas**, estribos de puente, bloques etc.) **C**	**A**	**B**	**C**
Volumen de hormigón	100'00 m3	100'00 m3	100'00 m^3	< 100'00 m3	< 100'00 m3	< 100'00 m3
TIEMPO de hormigonado	2'00 semanas	2'00 semanas	1'00 semana	2'00 semanas	2'00 semanas	1'00 semana
Superficie construida	500'00 m2	1.000'00 m2	------	< 500'00 m2	< 500'00 m2	------
Número de plantas	2'00	2'00	------	------	3'00	------
			Nº DE LOTES:	0	1,00	2,00

Antes de iniciar el suministro del hormigón, la Dirección Facultativa comunicará al Constructor, y éste al Suministrador, el criterio de aceptación aplicable.

La conformidad del lote en relación con la resistencia se comprobará a partir de los valores medios de los resultados obtenidos sobre dos probetas tomadas para cada una de las N amasadas controladas, de acuerdo con la Tabla 86.5.4.2 del EHE 08 (art. 86.5.4.2 del EHE 08):

Resistencia característica especificada en proyecto	Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocido con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del Anejo 19 de la EHE 08
Fck ≤ 25 (en proyecto 30)	N≥ 1

Los criterios de aceptación o rechazo de la resistencia del hormigón sin distintivo se realizarán conforme la tabla 86.5.4.3a (art. 8.5.4.3).

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 147 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

*** Acero en barras.** (art.87 del EHE 08):

a) Designación:

El acero a utilizar para la armadura será de la designación AEH-500S, tanto en cimentación como en estructura.
El acero utilizado en el proyecto es de los siguientes diámetros: 8/10/12/16/ y 20 no superando ningún diámetro la cantidad de 40 tn.
No podrán utilizarse partidas que no lleguen acompañadas del certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.

b). Nivel de Control (art.87 del EHE 08):

El acero dispondrá de marcado CE, comprobándose mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las partidas la sección equivalente y se verificará que no hay grietas en las zonas de doblado.
El control documental de las armaduras durante el suministro en obra se realizará conforme el artículo 88.5.2 de la EHE 08.

c). Criterios de aceptación y rechazo:

Se aplicarán los criterios contenidos en el art. 88.3.1 Y 88.5.3.3 de la EHE-08.

11. CONTROL DE LA EJECUCION. NIVELES DE RIESGO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EDIFICIO.

De acuerdo a los factores de riesgo y según el impreso Hoja Nº13 del LG14 se justificarán las siguientes partes de obra:

PARTES DE LA OBRA	FASES DE EJECUCION
1. Cimentación Superficial (según EHE) (Impreso Nº14)	-Replanteo de ejes, cotas y geometría
	-Excavación y operaciones previas
	-Proceso de montaje de las armaduras
	-Proceso de hormigonado
2. Muros y Pilares (según EHE) (impreso Nº17)	-Replanteo de ejes, cotas y geometría
	-Proceso de montaje de las armaduras
	-Cimbras, apuntalamientos, encofrados y moldes
	-Proceso de hormigonado
	-Procesos posteriores de hormigonado
3. Vigas y Forjados (según EHE) (Impreso Nº18)	-Replanteo de ejes, cotas y Geometría
	-Cimbras, apuntalamientos, encofrados y moldes
	-Proceso de montaje de las armaduras
	-Proceso de hormigonado
	-Procesos posteriores de hormigonado
4.Carpinteria Exterior (impreso nº20)	- Fijación, sellado y precauciones
5.Cubiertas Planas (Impreso nº24)	- Ejecución Impermeabilización
	- Elementos Singulares de la Cubierta.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 148 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

6 .Instalación de Saneamiento (Impreso nº32)	-Colectores enterrados

12. VALORACION ECONOMICA

El coste de las acciones prescritas en el previstas Plan de Control y Calidad de Proyecto, se incluye en un Capítulo Específico del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto de Ejecución.

Se prevé una Estimación Global del Coste de los Ensayos y Pruebas de Servicio de 250 € euros que queda reflejado en el Presupuesto de Ejecución Material, del presente Proyecto.

La contratación de Ensayos y Pruebas de Servicio de esta obra debe realizarse preferentemente por el Promotor de manera independiente de la contratación del Constructor.

El Constructor facilitará, con los datos existentes en obra, las labores de control con cargo al apartado de Ayudas al CAPITULO DE REGLAMENTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD de la OBRA, contenido en el Capítulo de Control de calidad y Calidad del Presupuesto del Proyecto.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertran Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 149 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

6.4 Testimonio de aporte de documentación

El arquitecto redactor de este proyecto de REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA, cuyo emplazamiento es Ctra. Castelló, s/n – Poligono 5 Parcela 126 CP:12132 ATZENETA DEL MAESTRAT (Castelló), hace constar que el promotor en su nombre, aporta el Estudio de Gestión de Residuos de la obra, suscrito por él en cumplimiento de su obligación como generador de los mismos, para su inclusión como anejo al presente proyecto, en cumplimiento del Art. 4 del R.D. 105/2008 de 1 de Febrero.

Y para que así conste, a los efectos únicos de testimoniar que se le ha entregado por el promotor la citada documentación.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

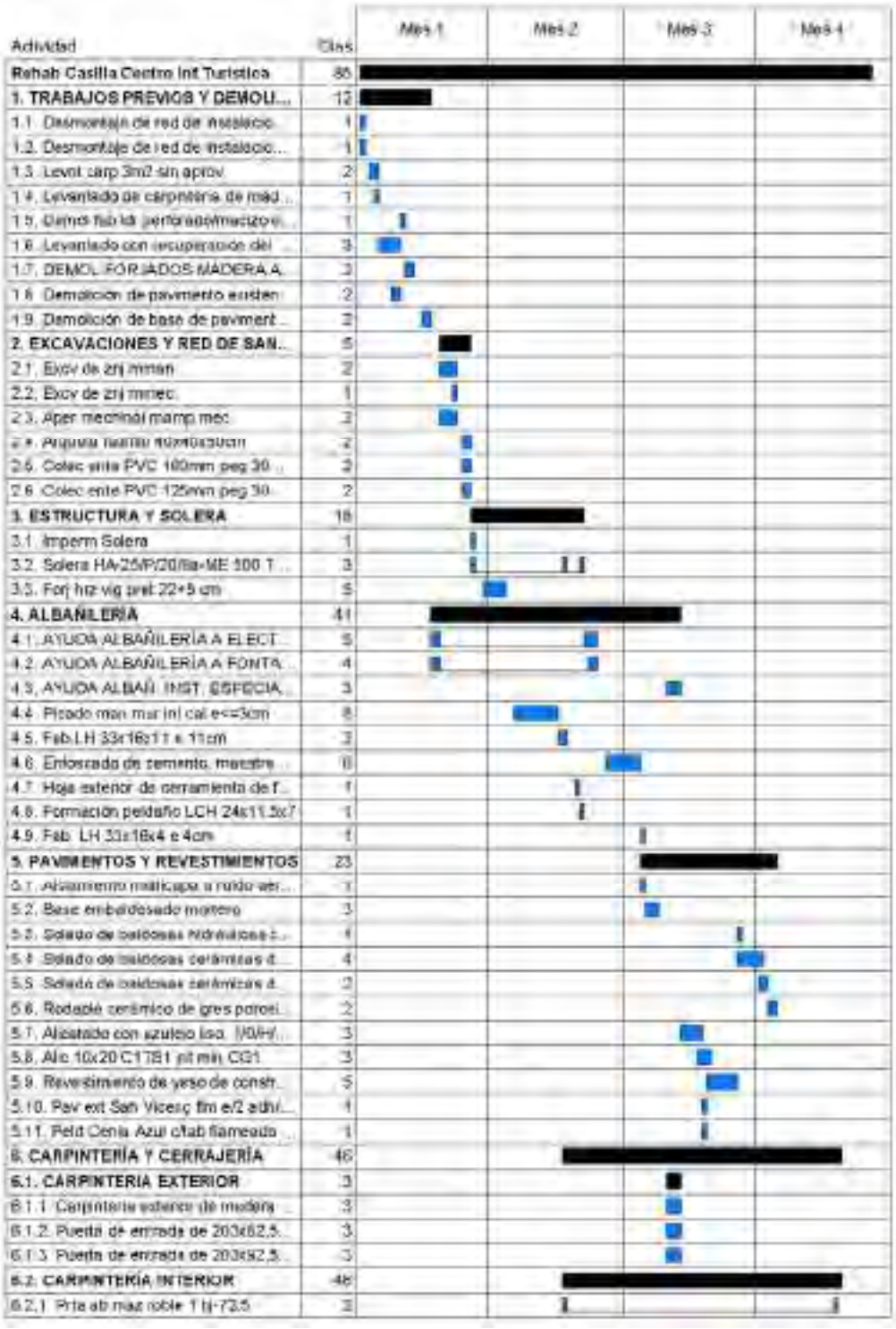
Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 150 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

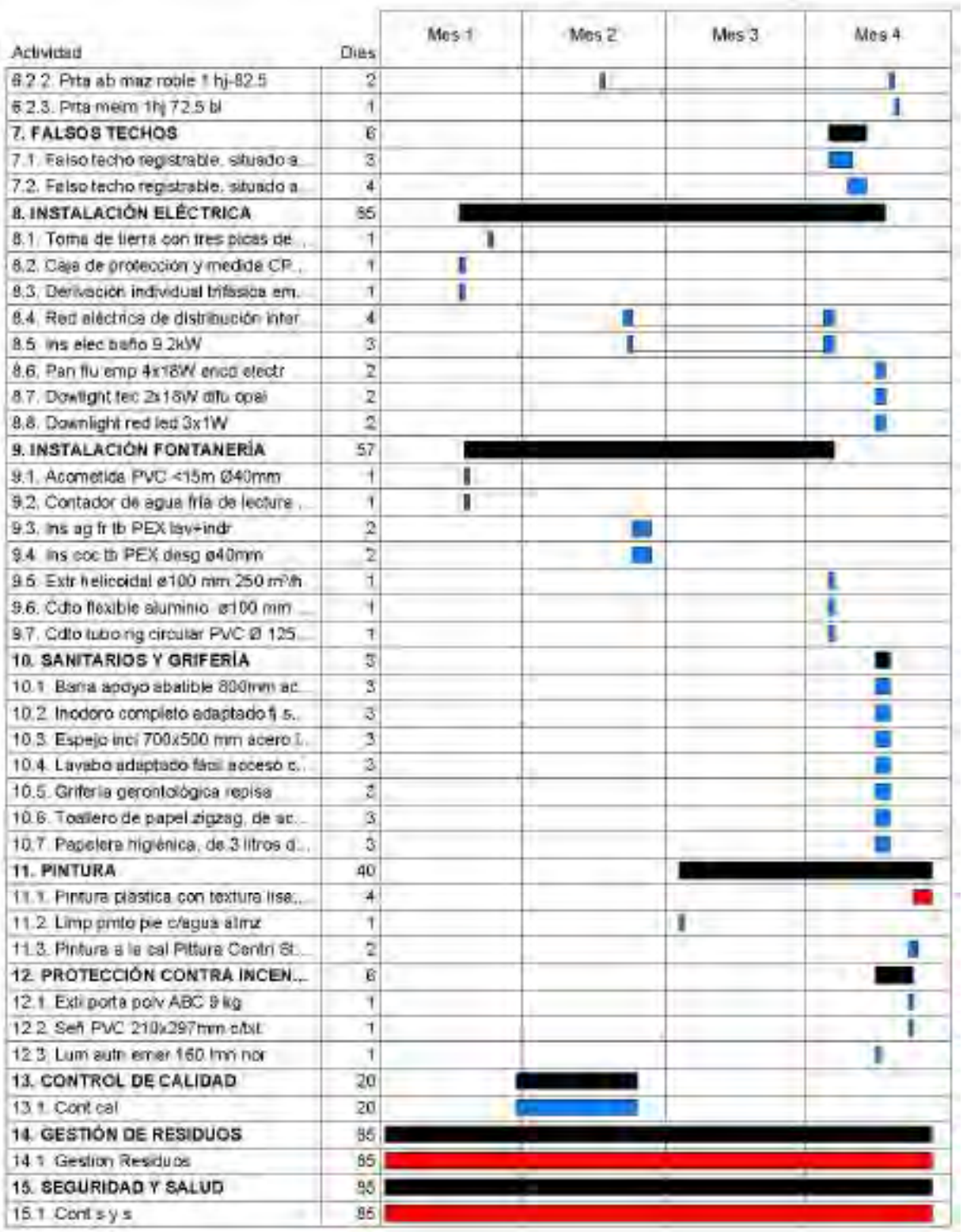
6.5 Calendario de actuación

Plazos de Ejecución y Cronograma de Actuación:
El plazo de ejecución previsto para las obras descritas será de CUATRO meses, contado a partir de la fecha en que se firma el acta de replanteo y comienzo de la obra.

Diagrama de tiempos -actividade
(Completo de 1M-4M)



CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 151 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial



Actividad	Días
6.2.2. Prta ab maz roble 1 hj-82.5	2
6.2.3. Prta melm 1hj 72.5 bl	1
7. FALSOS TECHOS	6
7.1. Falso techo registrable, situado a...	3
7.2. Falso techo registrable, situado a...	4
8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	55
8.1. Toma de tierra con tres picas de...	1
8.2. Caja de protección y medida CP...	1
8.3. Derivación individual trifásica em...	1
8.4. Red eléctrica de distribución interi...	4
8.5. Ins elec baño 9.2kW	3
8.6. Pan flu emp 4x18W enco electr	2
8.7. Downlight fec 2x18W difu opal	2
8.8. Downlight red led 3x1W	2
9. INSTALACIÓN FONTANERÍA	57
9.1. Acometida PVC <15m Ø40mm	1
9.2. Contador de agua fría de lectura...	1
9.3. Ins ag fr tb PEX lav+ind	2
9.4. Ins coc tb PEX desg ø40mm	2
9.5. Extr helicoidal ø100 mm 250 m³/h	1
9.6. Cdto flexible aluminio ø100 mm	1
9.7. Cdto tubo rig circular PVC Ø 125...	1
10. SANITARIOS Y GRIFERÍA	5
10.1. Barra apoyo abatible 800mm ac...	3
10.2. Inodoro completo adaptado fl. s...	3
10.3. Espejo incl 700x500 mm acero I...	3
10.4. Lavabo adaptado fácil acceso c...	3
10.5. Grifería gerontológica repisa	3
10.6. Toallero de papel zigzag, de ac...	3
10.7. Papelera higiénica, de 3 litros d...	3
11. PINTURA	40
11.1. Pintura plástica con textura lisa...	4
11.2. Limp pmto pie c/agua alm2	1
11.3. Pintura a la cal Pittura Centri St...	2
12. PROTECCIÓN CONTRA INCEN...	6
12.1. Ext i porta polv ABC 9 kg	1
12.2. Señ PVC 210x297mm c/fot	1
12.3. Lum autn emer 160 lmn nor	1
13. CONTROL DE CALIDAD	20
13.1. Cont cal	20
14. GESTIÓN DE RESIDUOS	85
14.1. Gestion Residuos	85
15. SEGURIDAD Y SALUD	85
15.1. Cont s y s	85

Plan de pagos

Pago mensual	6.972,02 €	12.445,56 €	16.252,91 €	9.734,47 €
Pagos acumulados	6.972,02 €	19.417,58 €	35.670,49 €	45.404,96 €

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASE
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 152 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Cronograma de mano de obra				
mo003 h Oficial 1ª electricista.	1,121	5,482		5,482
mo004 h Oficial 1ª calefactor.	0,244			
mo007 h Oficial 1ª fontanero.	1,244			
mo015 h Oficial 1ª montador de falsos techos.				22,142
mo017 h Oficial 1ª carpintero.			14,110	
mo020 h Oficial 1ª construcción.	0,274	49,984	24,992	
mo021 h Oficial 1ª construcción en trabajos d...		0,944		
mo023 h Oficial 1ª solador.			32,350	23,050
mo024 h Oficial 1ª alicatador.			22,514	
mo033 h Oficial 1ª yesero.			21,337	
mo038 h Oficial 1ª pintor.				37,831
mo054 h Oficial 1ª montador de aislamientos.			2,447	
mo058 h Ayudante carpintero.			14,110	
mo061 h Ayudante solador.			21,334	5,745
mo062 h Ayudante alicatador.			11,576	
mo071 h Ayudante yesero.			21,337	
mo076 h Ayudante pintor.				4,218
mo082 h Ayudante montador de falsos techos.				21,978
mo100 h Ayudante electricista.	1,867			
mo101 h Ayudante montador de aislamientos.			2,447	
mo102 h Ayudante electricista.	1,181	5,255		5,255
mo107 h Ayudante fontanero.				0,129
mo111 h Peón ordinario construcción.	4,572			
mo112 h Peón especializado construcción.	34,581			
mo113 h Peón ordinario construcción.	49,880	21,422	10,711	
mo114 h Peón ordinario construcción en trab...		0,796		
MOOA.8a h Oficial 1ª construcción	29,605	86,146	54,734	1,194
MOOA.9a h Oficial 2ª construcción		1,367		0,563
MOOA10a h Ayudante construcción	4,817	19,268		
MOOA11a h Peón especializado construcción	18,724	47,404	14,330	0,545
MOOA12a h Peón ordinario construcción	35,415	172,632	30,208	0,804
MOOB.7a h Oficial montador ferralla	1,396	5,585		
MOOB12a h Peón ordinario ferralla	1,396	5,585		
MOOC.8a h Oficial 1ª carpintería		1,574		2,769
MOOC10a h Ayudante carpintería		1,574		2,769
MOOE.8a h Oficial 1ª electricidad		0,562		11,475
MOOE11a h Especialista electricidad		0,722		2,142
MOOF.8a h Oficial 1ª fontanería	2,456	13,540		1,342
MOOF11a h Especialista fontanería		4,508		
MOOM.8a h Oficial 1ª metal				0,870
MOOM11a h Especialista metal				0,615
MOON.8a h Oficial 1ª pintura		1,530		1,530
O01OA040 h. Oficial segunda	33,729			
O01OA070 h. Peón ordinario	33,729			

Cronograma de maquinaria	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
MMEM.1ah m3 Amtz mad tabl 2.6x10-20cm ...	0,186	0,745		

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 153 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Cronograma de maquinaria				
MMEM15bcf u Amtz tabl mad 98x50x2.7m 3…	24,434	97,734		
MMEM25abe u Amtz spda met p/vig lg 4m 1…	4,887	19,547		
MMEM25bbe u Amtz spda met p/vig lg 3m 1…	0,977	3,909		
MMEM25cbe u Amtz spda met p/vig lg 2m 1…	0,977	3,909		
MMEM26ce u Amtz ptsopd p/vig lg 1.18 100us	4,165	16,661		
MMEM27ce u Amtz sop met jac 0.98m 100 u…	12,217	48,867		
MMET.1be u Amtz puntal met 3.50m 100 us	17,103	68,414		
MMMA.4ba h Compr diésel 4m3	4,050			
MMMC10a h Regla vibrante	3,399	6,798		
MMMD.1aa h Martll picador 80mm	5,778			
MMMD.4c u Compresor aire 75 cv	0,864			
MMME.2fd h Retro de orugas 150cv 1,4m3	0,093			
MMMH.3aac h Hgn el conve 160l	0,014			
MMMH.5c h Vibrador gasolina aguja ø30-50…	2,327	9,308		
MMML22a h Hidrolimpiadora agua fría			29,450	
mq01ret020b h Retrocargadora sobre neumá…	0,060			
mq05mai030 h Martillo neumático.	35,964			
mq05pdm010a h Compresor portátil eléctrico…	10,534			
mq05pdm110 h Compresor portátil diesel me…	14,790			
mq06hor010 h Hormigonera.		0,023		
mq06pym010 h Mezcladora-bombeadora par…			87,331	

Cronograma de materiales	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
mt01arg005a t Arena de cantera, para morter…		0,049		
mt01art020a m³ Tierra de la propia excavación.	0,918			
mt04lpv010a Ud Ladrillo cerámico perforado …		69,956		
mt08aaa010a m³ Agua.		0,007		
mt08cem011a kg Cemento Portland CEM II/…		9,329		
mt08lim095 l Emulsión de ceras naturales pa…			0,640	
mt09mcr021g kg Adhesivo cementoso norm…			48,000	
mt09mcr021h kg Adhesivo cementoso norm…			76,500	
mt09mcr021m kg Adhesivo cementoso mejor…			414,450	177,150
mt09mcr021q kg Adhesivo cementoso mejor…				8,385
mt09mcr060c kg Mortero de juntas cementos…				0,922
mt09mcr060d kg Mortero de juntas cementos…			0,200	
mt09mcr070c kg Mortero de juntas cementos…			9,458	2,953
mt09mor010c m³ Mortero de cemento CEM II…		2,380	1,190	
mt09pye010a m³ Pasta de yeso para aplicaci…			0,744	
mt09pye010c m³ Pasta de yeso de construcc…			2,977	
mt09var030a m² Malla de fibra de vidrio tejid…		33,323	16,661	
mt12psg020j m² Placa lisa de yeso laminado…				57,278
mt12psg025a m² Placa perforada de yeso la…				53,393
mt12psg190 Ud Varilla de cuelgue.				88,536
mt12psg200a m Perfil primario 24x38x3700 …				88,536

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 154 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Cronograma de materiales				
mt12psg200b m Perfil secundario 24x32x600...				88,536
mt12psg200c m Perfil secundario 24x32x120...				176,019
mt12psg200d m Perfil angular 25x25x3000 ...				42,160
mt12psg210a Ud Cuelgue para falsos techos...				88,536
mt12psg210b Ud Seguro para la fijación del ...				88,536
mt12psg210c Ud Conexión superior para fijar...				88,536
mt12psg220 Ud Fijación compuesta por taco...				88,536
mt13blw110a Ud Aerosol con 750 cm³ de es...			0,400	
mt16aaa030 m Cinta autoadhesiva para sell...			42,560	
mt16ppt020a m² Complejo formado por una l...			127,680	
mt18bcp010keG2500 m² Baldosa cerámica d...			72,529	24,176
mt18bcp010kjG2500 m² Baldosa cerámica d...				6,825
mt18bdb010a800 m² Baldosa cerámica de b...		0,163		
mt18rcp010e600 m Rodapié cerámico de gre...				88,043
mt18wwa020 l Emulsión de resinas para el s...			0,800	
mt19aba010abc800 m² Baldosa cerámica de...			26,775	
mt19alb110fH m Perfil tipo cantonera de alu...			12,750	
mt22aap011wa Ud Precerco de madera de p...			3,000	
mt22agc010deo m Galce macizo, iroko, 130x...			5,100	
mt22agc010feo m Galce macizo, pino melis, ...			10,400	
mt22atc010dA m Tapajuntas macizo, iroko, 7...			10,400	
mt22atc010fA m Tapajuntas macizo, pino me...			21,200	
mt22pxb010d Ud Puerta de entrada con enta...			2,000	
mt22pxb010j Ud Puerta de entrada con enta...			1,000	
mt22rom020vdbi Ud Ventana de madera de i...			4,000	
mt22rom100ach Ud Premarco de aluminio p...			4,000	
mt22www010b Ud Cartucho de 290 ml de sel...			0,400	
mt22www020 m Membrana autoadhesiva, im...			21,200	
mt23haf010b Ud Juego de manivela y escud...			3,000	
mt23haf020b Ud Tirador exterior con escudo ...			3,000	
mt23haf100b Ud Mirilla óptica gran angular d...			3,000	
mt23iaf010a Ud Bisagra de seguridad de 140...			12,000	
mt23ppa010 Ud Cerradura de embutir, frente...			3,000	
mt23ppb011 Ud Tornillo de acero 19/22 mm.			72,000	
mt23xpm015a Ud Tornillo de acero galvaniza...			40,000	
mt27pci010a l Imprimación granulosa, Prime...				11,780
mt27pci020a l Pintura a la cal, Pittura Centri ...				23,560
mt27pfj010a l Imprimación selladora para int...				44,658
mt27pij040a l Pintura plástica para interior en...				92,789
mt28vye010 m Guardavivos de plástico y me...			53,342	
mt28vye020 m² Malla de fibra de vidrio tejida...			26,051	
mt31abp080c Ud Toallero de papel zigzag, d...				1,000
mt31abp100a Ud Papelera higiénica, de 3 litr...				1,000
mt33seg200a Ud Interruptor unipolar, gama ...		2,000		2,000
mt33seg201a Ud Interruptor bipolar, gama m...		2,000		2,000
mt33seg202a Ud Conmutador, gama media, ...		1,500		1,500
mt33seg204a Ud Pulsador, gama media, con...		0,500		0,500

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 155 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Cronograma de materiales				
mt33seg205a Ud Zumbador 230 V, gama me...		0,500		0,500
mt33seg207a Ud Base de enchufe de 16 A 2...		3,500		3,500
mt33seg211a Ud Doble interruptor, gama me...		1,000		1,000
mt33seg212a Ud Doble conmutador, gama ...		1,000		1,000
mt35aia010a m Tubo curvable de PVC, corru...		42,855		42,855
mt35aia010c m Tubo curvable de PVC, corru...		26,459		26,459
mt35aia010e m Tubo curvable de PVC, corru...	15,000			
mt35caj010a Ud Caja de empotrar universal, ...		7,000		7,000
mt35caj010b Ud Caja de empotrar universal, ...		5,000		5,000
mt35caj020a Ud Caja de derivación para em...		2,000		2,000
mt35caj020b Ud Caja de derivación para em...		0,500		0,500
mt35cgm021abeah Ud Interruptor general au...		0,500		0,500
mt35cgm021bbbab Ud Interruptor automátic...		1,000		1,000
mt35cgm021bbbad Ud Interruptor automátic...		0,500		0,500
mt35cgm021bbbah Ud Interruptor automátic...		1,000		1,000
mt35cgm029ab Ud Interruptor diferencial inst...		1,000		1,000
mt35cgm029ah Ud Interruptor diferencial inst...		0,500		0,500
mt35cgm040r Ud Caja empotrable sin puerta...		0,500		0,500
mt35cgp010g Ud Caja de protección y medid...	1,000			
mt35cgp040f m Tubo de PVC liso, serie B, d...	1,000			
mt35cgp040h m Tubo de PVC liso, serie B, d...	3,000			
mt35cun020b m Cable unipolar ES07Z1-K (A...		154,897		154,897
mt35cun020d m Cable unipolar ES07Z1-K (A...		159,392		159,392
mt35cun020e m Cable unipolar ES07Z1-K (A...	75,000			
mt35der011a m Conductor de cobre de 1,5 ...	15,000			
mt35tta010 Ud Arqueta de polipropileno para...	1,000			
mt35tta030 Ud Puente para comprobación d...	1,000			
mt35tta040 Ud Grapa abarcón para conexión...	3,000			
mt35tta060 Ud Saco de 5 kg de sales minera...	1,000			
mt35ttc010b m Conductor de cobre desnudo,...	7,000			
mt35tte010a Ud Electrodo para red de toma ...	3,000			
mt35www010 Ud Material auxiliar para instal...	4,000	1,500		1,500
mt35www020 Ud Material auxiliar para instal...	1,000			
mt37alb100a Ud Contador de agua fría de le...	1,000			
mt37www060b Ud Filtro retenedor de residu...	1,000			
mt38alb710a Ud Válvula de esfera con cone...	2,000			
mt38www012 Ud Material auxiliar para instal...	1,000			
P01WA010 ud Ayuda de albañilería	1,095	1,455	2,000	
PBAA.1a m3 Agua	6,406	17,552	1,185	0,015
PBAC.1ba t CEM I 42.5 R granel		0,020		
PBAC.2aa t CEM II/B-P 32.5 N granel	0,030	0,139	1,546	
PBAC.2eb t CEM II/B-L 32.5 R envasado	0,003			
PBAY.1a t Yeso blanco		0,014		0,023
PBPC.2cbbc m3 H 30 blanda TM 20 I+Qb	0,182			
PBPC.3abaa m3 H 25 plástica TM 20 IIa	4,654	9,307		
PBPC.3abba m3 H 25 blanda TM 20 IIa	1,629	6,516		
PBRA.1abb t Arena 0/3 triturada lvd 10km	0,209	0,988	7,336	

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 156 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Cronograma de materiales				
PBRA.1adb t Arena 0/6 triturada lvd 10km	0,005			
PBRA.1add t Arena 0/6 triturada lvd 30km	1,101			
PBRG.1hb t Grava caliza 10/20 lvd 10km	0,010			
PBUA50acb kg Adh cementoso C1 T S1			48,000	
PBUA50baa kg Adh cementoso C2			8,340	
PBUR.1a kg Mto juntas cementoso CG1			9,540	
PBUR.1b kg Mto juntas cementoso CG2			1,380	
PEAA.2c kg Acero B 500 S elaborado	55,848	223,392		
PEAA.3ck kg Acero corru B 500 S ø6-16	26,761	107,042		
PEAM.3aab m2 Mallazo ME 500 T 15x15 ø 6-6	0,820			
PEAM.3aba m2 Mallazo ME 500 T 15x30 ø 5-5	24,434	97,734		
PEAM.3aca m2 Mallazo ME 500 T 20x20 ø 5-5	48,560	97,120		
PEHB.1bg u Bovedilla H e/e fdo 70 59x22cm	165,217	660,868		
PEPG.4a m Vigueta pretensada H=18	33,742	134,966		
PFFC.1ai u Ladrillo hueco senc 33x16x4			168,300	
PFFC.1be u Ladrillo hueco db 24x11.5x7		48,000		
PFFC.1cm u Ladrillo hueco trip 33x16x11		800,640		
PFFC.2c u Ladrillo perf n/visto 24x11.5x9	33,600			
PFFC.4ba u Ladrillo c macizo 24x11.5x5 maq	200,000			
PFFC.5g u Bardo machihembrado 80x25x3	4,000			
PFTM.1bcba u Hoja maz roble 82.5 cie lisa		0,500		0,500
PFTM.1bcca u Hoja maz roble 92.5 cie lisa		1,000		1,000
PFTM.6bada u Hj maz 72.5x3 bl				1,000
PFTM10bcn m Cerco maz roble 120x30mm		8,250		8,250
PFTM12aa m Cerco melm 70x30mm bl				5,500
PFTM20bcb m Tpjnt maz roble 70x12mm		16,500		16,500
PFTM21aa m Tapajuntas melm 70x16mm bl				11,000
PFTY.1d m Precerco pino 70x40mm				5,200
PFTY.1k m Precerco pino 120x45mm		7,900		7,900
PFTZ.2aca u Crrdu pomo esf libr-libr lat		1,500		2,500
PFTZ22aa u Pernio canto redondo 80mm		4,500		7,500
PICC33b u Latiguillo c/racores latón 20cm				1,000
PIEC.1aaaab m Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x…		6,300		12,600
PIEC.1caaaa m Cbl Cu H07Z1-K (AS) 450/7…		13,650		27,300
PIED15aaaa u Marco emp 1 elmento calidad…		0,667		1,333
PIED17aaab u Intr empotrado cld alta		0,333		0,667
PIED23aaaa u Toma corriente empotrada 10…		0,333		0,667
PIET.3cb m Tubo PVC cg DC emp 20mm 30…		2,100		4,200
PIFA.1ccb u Acom<15m PVC red ø90mm	1,000			
PIFA16a u Derechos enganche acometida	1,000			
PIFC.7baac m Tb PEX ø16mm sr 3.2 brr 40…		12,000		
PIFC.7caac m Tb PEX ø20mm sr 3.2 brr 40…		8,000		
PIFC.7eaac m Tb PEX ø32mm sr 3.2 brr 40…		8,000		
PIFG61a u Llave escuadra calidad básica		5,000		1,000
PIFG62ab u Llave de paso ø3/8" roscada		3,000		
PIIE.1bf u Exti porta polv ABC 9 kg				1,000
PIIS.1bbba u Señ PVC 210x297mm c/txt				1,000

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 157 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Cronograma de materiales				
PILI.4bba u Pan flu emp 4x18W encd electr				13,000
PILI.8gb u Dowlight tec 2x18W difu opal				2,000
PILI12ama u Downlight red led 3x1W				2,000
PILS.1bfa u Lum autn emer 160 lmn nor				6,000
PISA.9cd u Arq rgtr cua PP 40x40cm tap sumd	1,000			
PISC.1bc m Tubo eva PVC sr-B Ø40mm 40…		12,000		
PISC.1fc m Tubo eva PVC sr-B Ø110mm 40…		8,000		
PISC.2bab m Tb sr-UD Ø125mm unn peg 30…	9,450			
PISC.2cab m Tb sr-UD Ø160mm unn peg 30…	15,750			
PISV54p u cont ca	0,050	0,950		
PIVC16dd m Tb rig ciru PVC Ø 125 mm				5,250
PIVC18bac m Tb flx Al ø100mm 20%acc				3,150
PIVE.6ab u Extr helicocrtfu ø100 mm 250 m³/h				1,000
PIVV.2a u Acc montaje vent hel				1,000
PNIS.2b m2 Lámina PE e=0.10mm	44,513	89,027		
PNTS.2bab m2 Panel EPS 0.034 e30mm	2,023	4,047		
PRCM.5ccb t Mortero industrial GP CSIV W2	0,036			
PRCP.4aa l Trat madera fungicida trans		0,386		0,386
PRCP.5cba l Barniz sint satinado trans		0,416		0,416
PRRB.1ba m2 Azulejo 10x20cm bl			12,600	
PRRP15aabf m2 Bald San Vicenç e/2cm flm			7,245	
PRRP24bad m Hll pie caliza Marbella e/3cm …			3,000	
PRRP31aad m Tab pie caliza Marbella e/2c…			3,000	
PSMA.2acc u Barra apoyo abatible 800mm a…				2,000
PSMA11dc u Espejo reclinable 700x500 acer…				1,000
PSMA12a u Taza inodoro adaptado fijado al …				1,000
PSMA13b u Asiento c/tapa p/inodoro c/aper f…				1,000
PSMA14b u Cisterna vista c/pulsador neum …				1,000
PSMA18a u Lavabo adaptado fácil acceso				1,000
PSMA19a u Soporte fijo p/lavabo adaptado				1,000
PSMA21a u Grifería gerontológica repisa				1,000

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 158 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

6.6 Reportaje fotográfico

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 159 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial



Vista 1: Vista de la fachada de la Casilla de los peones camineros para convertirla en centro de información turística del Penyagolosa. Construcción sólida a base de muros de carga de mampostería con refuerzos de sillares en esquinas y huecos.



Vistas 2: Forjado intermedio con las filtraciones de agua desde la cubierta.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 160 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial



Vista 3: Vista interior de la escalera que se mantiene.



Vista 4: Vista exterior de la fachada a patio interior.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 161 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

II. Pliego de condiciones.

Pliego de cláusulas administrativas.

- Disposiciones generales.
- Disposiciones facultativas.
- Disposiciones económicas.

Pliego de condiciones técnicas particulares.

- Prescripciones de los materiales.
- Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra y prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 162 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

ÍNDICE

1. CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. CONDICIONES GENERALES

1.2. CONDICIONES FACULTATIVAS

1.2.1 AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

1.2.1.1 PROMOTOR
1.2.1.2 CONTRATISTA
1.2.1.3 DIRECCIÓN FACULTATIVA

1.2.2 DOCUMENTACIÓN de OBRA

1.2.3 REPLANTEO y ACTA de REPLANTEO

1.2.4 LIBRO de ÓRDENES

1.2.5 RECEPCIÓN de la OBRA

1.3. CONDICIONES ECONÓMICAS

1.3.1 FIANZAS y SEGUROS

1.3.2 PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO

1.3.3 PRECIOS

1.3.4 MEDICIONES y VALORACIONES

1.3.5 CERTIFICACIÓN y ABONO

1.3.6. OBRAS CONTRATADAS POR LA AA.PP.

1.4. CONDICIONES LEGALES

2. CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

2.1. DEMOLICIONES

2.2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

2.3 CIMENTACIÓN

2.4 ESTRUCTURA

2.5 TABIQUERÍA Y DIVISIONES

2.6 CARPINTERÍA EXTERIOR

2.7 CARPINTERÍA INTERIOR

2.8 INSTALACIONES

2.9 AISLAMIENTOS

2.10 REVESTIMIENTOS

2.10.1 PARAMENTOS

2.10.2 SUELOS

2.10.3 FALSOS TECHOS

2.11 GESTIÓN DE RESIDUOS

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 163 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

1. CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. CONDICIONES GENERALES

El objeto del presente pliego es la ordenación de las condiciones facultativas, técnicas, económicas y legales que han de regir durante la ejecución de las obras de construcción-deconstrucción del proyecto.

La obra ha de ser ejecutada conforme a lo establecido en los documentos que conforman el presente proyecto, siguiendo las condiciones establecidas en el contrato y las órdenes e instrucciones dictadas por la dirección facultativa de la obra, bien oralmente o por escrito.

Cualquier modificación en obra, se pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa, sin cuya autorización no podrá ser realizada.

Se acometerán los trabajos cumpliendo con lo especificado en el apartado de condiciones técnicas de la obra y se emplearán materiales que cumplan con lo especificado en el mismo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente especialmente a la de obligado cumplimiento.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Como documento subsidiario para aquellos aspectos no regulados en el presente pliego se adoptarán las prescripciones recogidas en el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación publicado por los Consejos Generales de la Arquitectura y de la Arquitectura Técnica de España.

1.2. CONDICIONES FACULTATIVAS

1.2.1. AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

1.2.1.1. PROMOTOR

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación objeto de este proyecto.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006.

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Tendrá la consideración de productor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del promotor:

- Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- Nombrar a los técnicos proyectistas y directores de obra y de la ejecución material.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 164 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

- Velar para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra. Debe disponer los medios para facilitar al contratista y a las empresas (subcontratistas) y trabajadores autónomos de él dependientes la gestión preventiva de la obra.
- Contratar al técnico redactor del Estudio de Seguridad y Salud y al Coordinador en obra y en proyecto si fuera necesario.
- Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- Suscribir los seguros exigidos por la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Facilitar el Libro del Edificio a los usuarios finales. Dicho Libro incluirá la documentación reflejada en la Ley de Ordenación de la Edificación, el Código Técnico de la Edificación, el certificado de eficiencia energética del edificio y los aquellos otros contenidos exigidos por la normativa.
- Incluir en proyecto un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión, así como prever su retirada selectiva y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición han sido debidamente gestionados según legislación.
- En su caso constituir la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

1.2.1.2. CONTRATISTA

Contratista: es la persona física o jurídica, que tiene el compromiso de ejecutar las obras con medios humanos y materiales suficientes, propios o ajenos, dentro del plazo acordado y con sujeción estricta al proyecto técnico que las define, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección Facultativa y a la legislación aplicable.

Tendrá la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del contratista:

- La ejecución de las obras alcanzando la calidad exigida en el proyecto cumpliendo con los plazos establecidos en el contrato.
- Tener la capacitación profesional para el cumplimiento de su cometido como constructor.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra, tendrá la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra y permanecerá en la obra a lo largo de toda la jornada legal de trabajo hasta la recepción de la obra. El jefe de obra, deberá cumplir las indicaciones de la Dirección Facultativa y firmar en el libro de órdenes, así como cerciorarse de la correcta instalación de los medios auxiliares, comprobar replanteos y realizar otras operaciones técnicas.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Firmar el acta de replanteo y el acta de recepción de la obra.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- Suscribir las garantías previstas en el presente pliego y en la normativa vigente.
- Redactar el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar al recurso preventivo de Seguridad y Salud en la obra entre su personal técnico cualificado con presencia permanente en la obra y velar por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad y salud precisas según normativa vigente y el plan de seguridad y salud.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 165 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Estará obligado a presentar al promotor un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
- Cuando no proceda a gestionar por sí mismo los residuos de construcción y demolición estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- Estará obligado a mantener los residuos de construcción y demolición en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

PLAZO de EJECUCIÓN y PRÓRROGAS

En caso de que las obras no se pudieran iniciar o terminar en el plazo previsto como consecuencia de una causa mayor o por razones ajenas al Contratista, se le otorgará una prórroga previo informe favorable de la Dirección Facultativa. El Contratista explicará la causa que impide la ejecución de los trabajos en los plazos señalados, razonándolo por escrito.

La prórroga solo podrá solicitarse en un plazo máximo de un mes a partir del día en que se originó la causa de esta, indicando su duración prevista y antes de que la contrata pierda vigencia. En cualquier caso, el tiempo prorrogado se ajustará al perdido y el Contratista perderá el derecho de prórroga si no la solicita en el tiempo establecido.

MEDIOS HUMANOS y MATERIALES en OBRA

Cada una de las partidas que compongan la obra se ejecutará con personal adecuado al tipo de trabajo de que se trate, con capacitación suficientemente probada para la labor a desarrollar. La Dirección Facultativa, tendrá la potestad facultativa para decidir sobre la adecuación del personal al trabajo a realizar.

El Contratista proporcionará un mínimo de dos muestras de los materiales que van a ser empleados en la obra con sus certificados y sellos de garantía en vigor presentados por el fabricante, para que sean examinadas y aprobadas por la Dirección Facultativa, antes de su puesta en obra. Los materiales que no reúnan las condiciones exigidas serán retiradas de la obra. Aquellos materiales que requieran de marcado CE irán acompañados de la declaración de prestaciones que será facilitada al director de ejecución material de la obra en el formato (digital o papel) que éste disponga al comienzo de la obra.

Las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra que se realicen para cerciorarse de que los materiales y unidades de obra se encuentran en buenas condiciones y están sujetas al Pliego, serán efectuadas cuando se estimen necesarias por parte de la Dirección Facultativa y en cualquier caso se podrá exigir las garantías de los proveedores.

El transporte, descarga, acopio y manipulación de los materiales será responsabilidad del Contratista.

INSTALACIONES y MEDIOS AUXILIARES

El proyecto, consecución de permisos, construcción o instalación, conservación, mantenimiento, desmontaje, demolición y retirada de las instalaciones, obras o medios auxiliares de obra necesarias y suficientes para la ejecución de la misma, serán obligación del Contratista y correrán a cargo del mismo. De igual manera, será responsabilidad del contratista, cualquier avería o accidente personal que pudiera ocurrir en la obra por insuficiencia o mal estado de estos medios o instalaciones.

El Contratista guardará en la obra una copia completa del proyecto, visada por el Colegio Oficial en el caso de ser necesario, el libro de órdenes, libro de incidencias según RD 1627/97, libro de visitas de la inspección de trabajo, copia de la licencia de obras y copia del plan de seguridad y salud.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 166 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

SUBCONTRATAS

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra, bajo su responsabilidad, previo consentimiento del Promotor y la Dirección Facultativa, asumiendo en cualquier caso el contratista las actuaciones de las subcontratas.

Será obligación de los subcontratistas vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.

Tendrán la consideración de poseedores de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

RELACIÓN con los AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

El orden de ejecución de la obra será determinado por el Contratista, excepto cuando la dirección facultativa crea conveniente una modificación de los mismos por razones técnicas en cuyo caso serán modificados sin contraprestación alguna.

El contratista estará a lo dispuesto por parte de la dirección de la obra y cumplirá sus indicaciones en todo momento, no cabiendo reclamación alguna, en cualquier caso, el contratista puede manifestar por escrito su disconformidad y la dirección firmará el acuse de recibo de la notificación.

En aquellos casos en que el contratista no se encuentre conforme con decisiones económicas adoptadas por la dirección de la obra, este lo pondrá en conocimiento de la propiedad por escrito, haciendo llegar copia de la misma a la Dirección Facultativa.

DEFECTOS de OBRA y VICIOS OCULTOS

El Contratista será responsable hasta la recepción de la obra de los posibles defectos o desperfectos ocasionados durante la misma.

En caso de que la Dirección Facultativa, durante las obras o una vez finalizadas, observara vicios o defectos en trabajos realizados, materiales empleados o aparatos que no cumplan con las condiciones exigidas, tendrá el derecho de mandar que las partes afectadas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, antes de la recepción de la obra y a costa de la contrata.

De igual manera, los desperfectos ocasionados en fincas colindantes, vía pública o a terceros por el Contratista o subcontrata del mismo, serán reparados a cuenta de éste, dejándolas en el estado que estaban antes del inicio de las obras.

MODIFICACIONES en las UNIDADES de OBRA

Las unidades de obra no podrán ser modificadas respecto a proyecto a menos que la Dirección Facultativa así lo disponga por escrito.

En caso de que el Contratista realizase cualquier modificación beneficiosa (materiales de mayor calidad o tamaño), sin previa autorización de la Dirección Facultativa y del Promotor, sólo tendrá derecho al abono correspondiente a lo que hubiese construido de acuerdo con lo proyectado y contratado.

En caso de producirse modificaciones realizadas de manera unilateral por el Contratista que menoscaben la calidad de lo dispuesto en proyecto, quedará a juicio de la Dirección Facultativa la demolición y reconstrucción o la fijación de nuevos precios para dichas partidas.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 167 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Previamente a la ejecución o empleo de los nuevos materiales, convendrán por escrito el importe de las modificaciones y la variación que supone respecto al contratado.

Toda modificación en las unidades de obra, serán anotadas en el libro de órdenes, así como su autorización por la Dirección Facultativa y posterior comprobación.

1.2.1.3. DIRECCIÓN FACULTATIVA

PROYECTISTA

Es el encargado por el promotor para redactar el proyecto de ejecución de la obra con sujeción a la normativa vigente y a lo establecido en contrato.

Será encargado de realizar las copias de proyecto necesarias y, en caso necesario, visarlas en el colegio profesional correspondiente.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales o documentos técnicos, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

El proyectista suscribirá el certificado de eficiencia energética del proyecto a menos que exista un proyecto parcial de instalaciones térmicas, en cuyo caso el certificado lo suscribirá el autor de este proyecto parcial.

DIRECTOR de la OBRA

Forma parte de la Dirección Facultativa, dirige el desarrollo de la obra en aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Son obligaciones del director de obra:

- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

DIRECTOR de la EJECUCIÓN de la OBRA

Forma parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.

Son obligaciones del director de la ejecución de la obra:

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 168 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.
- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

1.2.2. DOCUMENTACIÓN de OBRA

En obra se conservará una copia íntegra y actualizada del proyecto para la ejecución de la obra incorporando el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Todo ello estará a disposición de todos los agentes intervinientes en la obra.

Tanto las dudas que pueda ofrecer el proyecto al contratista como los documentos con especificaciones incompletas se pondrán en conocimiento de la Dirección Facultativa tan pronto como fueran detectados con el fin de estudiar y solucionar el problema. No se procederá a realizar esa parte de la obra, sin previa autorización de la Dirección Facultativa.

La existencia de contradicciones entre los documentos integrantes de proyecto o entre proyectos complementarios dentro de la obra se salvará atendiendo al criterio que establezca el Director de Obra no existiendo prelación alguna entre los diferentes documentos del proyecto.

La ampliación del proyecto de manera significativa por cualquiera de las razones: nuevos requerimientos del promotor, necesidades de obra o imprevistos, contará con la aprobación del director de obra que confeccionará la documentación y del Promotor que realizará la tramitación administrativa que dichas modificaciones requieran así como la difusión a todos los agentes implicados.

Una vez finalizada la obra, el proyecto, con la incorporación en su caso de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación adjuntará el Promotor el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación y aquellos datos requeridos según normativa para conformar el Libro del Edificio que será entregado a los usuarios finales del edificio.

Una vez finalizada la obra, la "documentación del seguimiento de la obra" y la "documentación del seguimiento del control de la obra", según contenidos especificados en el Anexo II de la Parte I del Código Técnico de la Edificación, serán depositadas por el Director de la Obra y por el Director de Ejecución Material de la Obra respectivamente, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Publica competente, que aseguren su conservación y se comprometan a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

1.2.3. REPLANTEO y ACTA de REPLANTEO

El Contratista estará obligado a comunicar por escrito el inicio de las obras a la Dirección Facultativa como mínimo tres días antes de su inicio.

El replanteo será realizado por el Constructor siguiendo las indicaciones de alineación y niveles especificados en los planos y comprobado por la Dirección Facultativa. No se comenzarán las obras si no hay conformidad del replanteo por parte de la Dirección Facultativa.

Todos los medios materiales, personal técnico especializado y mano de obra necesarios para realizar el replanteo, que dispondrán de la cualificación adecuada, serán proporcionadas por el Contratista a su cuenta.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 169 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Se utilizarán hitos permanentes para materializar los puntos básicos de replanteo, y dispositivos fijos adecuados para las señales niveladas de referencia principal.

Los puntos movidos o eliminados, serán sustituidos a cuenta del Contratista, responsable de conservación mientras el contrato esté en vigor y será comunicado por escrito a la Dirección Facultativa, quien realizará una comprobación de los puntos repuestos.

El Acta de comprobación de Replanteo que se suscribirá por parte de la Dirección Facultativa y de la Contrata, contendrá, la conformidad o disconformidad del replanteo en comparación con los documentos contractuales del Proyecto, las referencias a las características geométricas de la obra y autorización para la ocupación del terreno necesario y las posibles omisiones, errores o contradicciones observadas en los documentos contractuales del Proyecto, así como todas las especificaciones que se consideren oportunas.

El Contratista asistirá a la Comprobación del Replanteo realizada por la Dirección, facilitando las condiciones y todos los medios auxiliares técnicos y humanos para la realización del mismo y responderá a la ayuda solicitada por la Dirección.

Se entregará una copia del Acta de Comprobación de Replanteo al Contratista, donde se anotarán los datos, cotas y puntos fijados en un anexo del mismo.

1.2.4. LIBRO de ÓRDENES

El Director de Obra dispondrá al comienzo de la obra un libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias que se mantendrá permanente en obra a disposición de la Dirección Facultativa.

En el libro se anotarán:

- Las contingencias que se produzcan en la obra y las instrucciones de la Dirección Facultativa para la correcta interpretación del proyecto.
- Las operaciones administrativas relativas a la ejecución y la regulación del contrato.
- Las fechas de aprobación de muestras de materiales y de precios nuevos o contradictorios.
- Anotaciones sobre la calidad de los materiales, cálculo de precios, duración de los trabajos, personal empleado...

Las hojas del libro serán foliadas por triplicado quedando la original en poder del Director de Obra, copia para el Director de la Ejecución y la tercera para el contratista.

La Dirección facultativa y el Contratista, deberán firmar al pie de cada orden constatando con dicha firma que se dan por enterados de lo dispuesto en el Libro.

1.2.5. RECEPCIÓN de la OBRA

La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma.

La recepción deberá realizarse dentro de los 30 días siguientes a la notificación al promotor del certificado final de obra emitido por la Dirección Facultativa y consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar: las partes que intervienen, la fecha del certificado final de la obra, el coste final de la ejecución material de la obra, la declaración de recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados y las garantías que en su caso se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Una vez subsanados los defectos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 170 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. El rechazo deberá se motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos los 30 días el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

El Contratista deberá dejar el edificio desocupado y limpio en la fecha fijada por la Dirección Facultativa, una vez que se hayan terminado las obras.

El Propietario podrá ocupar parcialmente la obra, en caso de que se produzca un retraso excesivo de la Recepción imputable al Contratista, sin que por ello le exima de su obligación de finalizar los trabajos pendientes, ni significar la aceptación de la Recepción.

1.3. CONDICIONES ECONÓMICAS

El Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, cuando hayan sido realizados de acuerdo con el Proyecto, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección y a las Condiciones generales y particulares del pliego de condiciones.

1.3.1. FIANZAS Y SEGUROS

A la firma del contrato, el Contratista presentara las fianzas y seguros obligados a presentar por Ley, así mismo, en el contrato suscrito entre Contratista y Promotor se podrá exigir todas las garantías que se consideren necesarias para asegurar la buena ejecución y finalización de la obra en los términos establecidos en el contrato y en el proyecto de ejecución.

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada mientras dure el plazo de ejecución, hasta su recepción.

1.3.2 PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO

Si la obra no está terminada para la fecha prevista, el Propietario podrá disminuir las cuantías establecidas en el contrato, de las liquidaciones, fianzas o similares.

La indemnización por retraso en la terminación de las obras, se establecerá por cada día natural de retraso desde el día fijado para su terminación en el calendario de obra o en el contrato. El importe resultante será descontado con cargo a las certificaciones o a la fianza.

El Contratista no podrá suspender los trabajos o realizarlos a ritmo inferior que lo establecido en el Proyecto, alegando un retraso de los pagos.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 171 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

1.3.3. PRECIOS

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Los precios contradictorios se originan como consecuencia de la introducción de unidades o cambios de calidad no previstos en el Proyecto por iniciativa del Promotor o la Dirección Facultativa. El Contratista está obligado a presentar propuesta económica para la realización de dichas modificaciones y a ejecutarlo en caso de haber acuerdo.

El Contratista establecerá los descompuestos, que deberán ser presentados y aprobados por la Dirección Facultativa y el Promotor antes de comenzar a ejecutar las unidades de obra correspondientes.

Se levantarán actas firmadas de los precios contradictorios por triplicado, firmadas por la Dirección Facultativa, el Contratista y el Propietario.

En caso de ejecutar partidas fuera de presupuesto sin la aprobación previa especificada en los párrafos anteriores, será la Dirección Facultativa la que determine el precio justo a abonar al contratista.

PROYECTO ADJUDICADOS por SUBASTA o CONCURSO

Los precios del presupuesto del proyecto serán la base para la valoración de las obras que hayan sido adjudicadas por subasta o concurso. A la valoración resultante, se le añadirá el porcentaje necesario para la obtención del precio de contrata, y posteriormente, se restará el precio correspondiente a la baja de subasta o remate.

REVISIÓN de PRECIOS

No se admitirán revisiones de los precios contratados, excepto obras extremadamente largas o que se ejecuten en épocas de inestabilidad con grandes variaciones de los precios en el mercado, tanto al alza como a la baja y en cualquier caso, dichas modificaciones han de ser consensuadas y aprobadas por Contratista, Dirección Facultativa y Promotor.

En caso de aumento de precios, el Contratista solicitará la revisión de precios a la Dirección Facultativa y al Promotor, quienes caso de aceptar la subida convendrán un nuevo precio unitario, antes de iniciar o continuar la ejecución de las obras. Se justificará la causa del aumento, y se especificará la fecha de la subida para tenerla en cuenta en el acopio de materiales en obra.

En caso de bajada de precios, se convendrá el nuevo precio unitario de acuerdo entre las partes y se especificará la fecha en que empiecen a regir.

1.3.4. MEDICIONES y VALORACIONES

El Contratista de acuerdo con la Dirección Facultativa deberá medir las unidades de obra ejecutas y aplicar los precios establecidos en el contrato entre las partes, levantando actas correspondientes a las mediciones parciales y finales de la obra, realizadas y firmadas por la Dirección Facultativa y el Contratista.

Todos los trabajos y unidades de obra que vayan a quedar ocultos en el edificio una vez que se haya terminado, el Contratista pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa con antelación suficiente para poder medir y tomar datos necesarios, de otro modo, se aplicarán los criterios de medición que establezca la Dirección Facultativa.

Las valoraciones de las unidades de obra, incluidos materiales accesorios y trabajos necesarios, se calculan multiplicando el número de unidades de obra por el precio unitario (incluidos gastos de transporte, indemnizaciones o pagos, impuestos fiscales y todo tipo de cargas sociales).

El Contratista entregará una relación valorada de las obras ejecutadas en los plazos previstos, a origen, a la Dirección Facultativa, en cada una de las fechas establecidas en el contrato realizado entre Promotor y Contratista.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 172 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

La medición y valoración realizadas por el Contratista deberán ser aprobadas por la Dirección Facultativa, o por el contrario ésta deberá efectuar las observaciones convenientes de acuerdo con las mediciones y anotaciones tomadas en obra. Una vez que se hayan corregido dichas observaciones, la Dirección Facultativa dará su certificación firmada al Contratista y al Promotor.

El Contratista podrá oponerse a la resolución adoptada por la Dirección Facultativa ante el Promotor, previa comunicación a la Dirección Facultativa. La certificación será inapelable en caso de que transcurridos 10 días, u otro plazo pactado entre las partes, desde su envío, la Dirección Facultativa no recibe ninguna notificación, que significará la conformidad del Contratista con la resolución.

1.3.5 CERTIFICACIÓN y ABONO

Las obras se abonarán a los precios de ejecución material establecidos en el presupuesto contratado para cada unidad de obra, tanto en las certificaciones como en la liquidación final.
Las partidas alzadas una vez ejecutadas, se medirán en unidades de obra y se abonarán a la contrata. Si los precios de una o más unidades de obra no están establecidos en los precios, se considerarán como si fuesen contradictorios.

Las obras no terminadas o incompletas no se abonarán o se abonaran en la parte en que se encuentren ejecutadas, según el criterio establecido por la Dirección Facultativa.
Las unidades de obra sin acabar, fuera del orden lógico de la obra o que puedan sufrir deterioros, no serán calificadas como certificables hasta que la Dirección Facultativa no lo considere oportuno.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, con carácter de documento y entregas a buena cuenta, sin que supongan aprobación o recepción en obra, sujetos a rectificaciones y variaciones derivadas de la liquidación final.

El Promotor deberá realizar los pagos al Contratista o persona autorizada por el mismo, en los plazos previstos y su importe será el correspondiente a las especificaciones de los trabajos expedidos por la Dirección Facultativa.

Se podrán aplicar fórmulas de depreciación en aquellas unidades de obra, que tras realizar los ensayos de control de calidad correspondientes, su valor se encuentre por encima del límite de rechazo, muy próximo al límite mínimo exigido aunque no llegue a alcanzarlo, pero que obtenga la calificación de aceptable. Las medidas adoptadas no implicarán la pérdida de funcionalidad, seguridad o que no puedan ser subsanadas posteriormente, en las unidades de obra afectadas, según el criterio de la Dirección Facultativa.

1.3.6 OBRAS CONTRATADAS POR LAS AA.PP.

Las obras contratadas por los entes, organismos y entidades del sector público definidos en el artículo 3 del Real Decreto Legislativo 3/2011 que aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público se regirán por lo dispuesto en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares redactados al efecto.

Dichos Pliegos incluirán los pactos y condiciones definidores de los derechos y obligaciones de las partes del contrato y las demás menciones requeridas por la Real Decreto Legislativo 3/2011 que aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, sus normas de desarrollo de carácter estatal o autonómico.

Por tanto este documento no incorpora las condiciones económicas que regirán la obra y se remite al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la obra para cualquier aspecto relacionado.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 173 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

1.4. CONDICIONES LEGALES

Tanto la Contrata como a Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

El contratista será el responsable a todos los efectos de las labores de policía de la obra y del solar hasta la recepción de la misma, solicitará los preceptivos permisos y licencias necesarias y vallará el solar cumpliendo con las ordenanzas o consideraciones municipales. todas las labores citadas serán a su cargo exclusivamente.

Podrán se causas suficientes para la rescisión de contrato las que a continuación se detallan:

- Muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Modificaciones sustanciales del Proyecto que conlleven la variación en un 50 % del presupuesto contratado.
- No iniciar la obra en el mes siguiente a la fecha convenida.
- Suspender o abandonar la ejecución de la obra de forma injustificada por un plazo superior a dos meses.
- No concluir la obra en los plazos establecidos o aprobados.
- Incumplimiento de las condiciones de contrato, proyecto en ejecución o determinaciones establecidas por parte de la Dirección Facultativa.
- Incumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

NORMAS GENERAL del SECTOR

- Decreto 462/1971. Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación. LOE.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de Octubre por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 235/2013 por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

ESTRUCTURALES

- Real Decreto 997/2002. Norma de construcción sismorresistente NCSR-02.
- Real Decreto 1247/2008. Instrucción de hormigón estructural EHE-08.
- Real Decreto 751/2011. Instrucción de Acero Estructural EAE.

MATERIALES

- Orden 1974 de 28 de julio Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden 1986 de 15 de septiembre Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Reglamento 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE.
- Real Decreto 842/2013 clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 174 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

- Reglamento Delegado (UE) 2016/364, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

INSTALACIONES

- Real Decreto 1427/1997 de 15 de Septiembre Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
- Real Decreto 88/2013 que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM1 Ascensores.
- Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1699/2011, que regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de Febrero Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE 2007.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias.

SEGURIDAD y SALUD

- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 175 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

con los Agentes Químicos durante el Trabajo.

- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Resolución de 28 de febrero de 2012 de la Dirección General de Empleo que inscribe y publica el V Convenio Colectivo del Sector de la Construcción 2012-2016.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

ADMINISTRATIVAS

- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 176 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

2. CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

Se describen en este apartado las **CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES** incluyendo los siguientes aspectos:

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

- Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

- Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- Las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 177 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

2.1. DEMOLICIONES

El orden y la forma de ejecución y los medios a emplear, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la Documentación Técnica.

Si así lo considera la dirección facultativa, antes de la demolición se rodeará el edificio con vallas, verjas o muros, de dos metros de altura como mínimo y distanciados 1,5 m de la fachada. Se colocarán luces rojas a distancias máximas de 10 m y en esquinas. Se desconectarán las instalaciones del edificio y se protegerán las alcantarillas y los elementos de servicio público que pudieran verse afectados. No habrá materiales tóxicos o peligrosos acumulados en el edificio. Se vaciarán los depósitos y tuberías de fluidos combustibles o peligrosos.

En caso de presencia de amianto, las labores de demolición las realizarán empresas inscritas en el Registro de empresas con riesgo por amianto. Previamente a sus trabajos elaborarán un plan de trabajo que presentará para su aprobación ante la autoridad laboral. El cumplimiento de este plan deberá supervisarse en obra por una persona con la cualificación necesaria.

Se garantizará que ningún trabajador está expuesto a una concentración de amianto en el aire superior al valor límite expresado en el RD 396/2006 para lo que se realizará medición por laboratorios especializados reconocidos por la autoridad.

Los materiales que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto siendo transportados fuera del centro de trabajo lo antes posible.

Los trabajadores con riesgo de exposición a amianto no realizarán horas extraordinarias ni trabajarán por sistema de incentivos. Dispondrán de ropa de protección apropiada facilitada y descontaminada por el empresario que será necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo y la utilización de EPIs de las vías respiratorias se limitará a un máximo de 4 horas diarias.

Se delimitará claramente la zona con riesgo de exposición al amianto siendo inaccesibles para personal no autorizado evitando la dispersión de polvo fuera de los locales o lugares de acción y limpiando adecuadamente el área afectada al fin de los trabajos.

Durante el proceso de demolición, el contratista está obligado a realizar la gestión de residuos establecido en el plan de residuos que previamente ha de haber sido aprobado por la dirección facultativa y en todo caso de acuerdo que lo especificado en el RD 105/2008.

MANUAL

Descripción
Derribo de edificaciones existentes elemento a elemento, de forma parcial o completa, desde la cubierta a la cimentación, con medios manuales.

Puesta en obra
No se permite el uso de llama en la demolición y el uso de martillo neumático, de compresores o similares deberá aprobarlo previamente la Dirección Facultativa.
La demolición se hará al mismo nivel, en orden inverso a la construcción, se descenderá planta a planta de forma simétrica, eliminando la carga que gravita en los elementos antes de demolerlos, contrarrestando o anulando las componentes horizontales de arcos y bóvedas, apuntalando elementos en voladizo, demoliendo estructuras hiperestáticas en el orden que implique menores flechas, giros y desplazamientos, y manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.
Los elementos que pudieran producir cortes o lesiones se desmontarán sin trocear. Se eliminarán o doblarán puntas y clavos de forma que no queden salientes. Si las piezas de troceo no son manejables por una persona, se suspenderán o apuntalarán de forma que no se produzcan caídas bruscas ni vibraciones. En los abatimientos se permitirán giros pero no desplazamiento de los puntos de apoyo. Sólo se podrán volcar elementos cuando se disponga de un lugar de caída consistente y de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura desde donde se lanza que en

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 178 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

ningún caso será mayor de 2 plantas. Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. Al finalizar la jornada no quedarán elementos inestables y se tomarán las precauciones necesarias para que la lluvia no produzca daños.
El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa. Si se realiza mediante canales, se inclinará el último tramo para disminuir la velocidad de bajada del escombro, y la boca de salida quedará a una altura máxima de 2 m sobre la base del camión. No se acumulará escombro en andamios, apoyado contra vallas, muros y soportes, ni se acumularán más de 100 kg/m² sobre forjados.

Control y criterios de aceptación y rechazo
Se harán controles cada 200 m² de planta y como mínimo uno por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

Criterios de medición y valoración
En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
La medición de la deconstrucción de los elementos que componen el edificio se realizará utilizando los mismos criterios y unidades que serían empleados para la construcción de los citados elementos y que se definen en el presente pliego de condiciones.

MECÁNICA

Descripción
Derribo de edificaciones existentes por empuje, mediante retroexcavadora, pala cargadora y grúa.

Puesta en obra
La máquina avanzará siempre sobre suelo consistente, evitando hacerlo sobre escombros y los frentes de ataque no aprisionarán a la máquina, de forma que ésta pueda girar siempre 360º. Se guardará una distancia de seguridad entre el edificio y la máquina no menor de 5 m, comprendida entre 1/2 y 1/3 de la altura. Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzo horizontal oblicuo. Los cables utilizados no presentarán imperfecciones como coqueras, cambios irregulares de diámetro, etc.
No se empujará contra elementos no demolidos previamente, de acero u hormigón armado. Se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte de edificio que está en contacto con medianerías, dejando aislado el tajo de la máquina.
Cuando existan planos inclinados, como faldones de cubierta, que puedan deslizar sobre la máquina, deberán demolerse previamente.
El empuje se hará más arriba del centro de gravedad del elemento a demoler.
Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa.

Control y criterios de aceptación y rechazo
Se harán controles cada 200 m² de planta y como mínimo una por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

Criterios de medición y valoración
En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
La medición y valoración de la demolición se realizará por la volumetría del edificio derribado.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 179 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

2.2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Engloba todas las operaciones necesarias para que el terreno adquiera las cotas y superficies definidas en el proyecto. Dichas actividades son excavación en vaciado, excavación de pozos y zanjas para albergar los elementos de cimentación e instalaciones, explanación y estabilización de taludes.

ZANJAS Y POZOS

Descripción

Quedan incluidas dentro de este apartado las tareas necesarias para ejecutar las zanjas y pozos destinados a la cimentación, drenaje, saneamiento, abastecimiento, etc. realizados con medios manuales o mecánicos con anchos de excavación máximos de 2 m. y 7 m. de profundidad.

Descripción

Quedan incluidas dentro de este apartado las tareas necesarias para ejecutar las zanjas y pozos destinados a la cimentación, drenaje, saneamiento, abastecimiento, etc. realizados con medios manuales o mecánicos con anchos de excavación máximos de 2 m. y 7 m. de profundidad.

Puesta en obra

Previo a los trabajos de excavación, la dirección facultativa deberá tener aprobado el replanteo, para lo cual este ha de estar definido en obra mediante camillas y cordeles.

El contratista deberá conocer la situación de las instalaciones existentes tanto en el subsuelo como aéreas con el fin de mantener la distancia de seguridad requerida para evitar accidentes. En esta misma línea se valorarán las cimentaciones próximas para evitar descalces o desprendimientos. Se protegerán los elementos de servicio público que pudieran ser afectados por la excavación.

Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista (instalaciones, rocas...) o construcciones que traspasen los límites del vaciado se comunicará a la Dirección Facultativa antes de continuar con la excavación.

En las excavaciones realizadas con el objeto de encontrar firme de cimentación, es el director de la obra el encargado de señalar la cota fondo de excavación, determinando dicha cota en obra en función del material aparecido. En este tipo de excavaciones destinados a cimentación, no se excavarán los últimos 40 cm. hasta el mismo momento del hormigonado para evitar la disgregación del fondo de excavación, limpiando la misma de material suelto mediante medios manuales.

Se evitará el acceso de agua a zanjas excavadas, evacuando la misma inmediatamente en caso de no poder evitarse.

Se harán las entibaciones necesarias para asegurar la estabilidad de los taludes. La entibación permitirá desentibar una franja dejando las restantes franjas entibadas.

Se tomarán las medidas necesarias para que no caigan materiales de excavados u otros a la zanja o pozo.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Se inspeccionarán las zanjas cada 20 m. o fracción y los pozos cada unidad.

Durante la excavación se controlarán los terrenos atravesados, compacidad, cota de fondo, excavación colindante a medianerías, nivel freático y entibación.

Una vez terminada la excavación se comprobarán las formas, dimensiones, escuadrías, cotas y pendientes exigidas rechazando las irregularidades superiores a las tolerancias admitidas que se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- replanteo: 2,5 % en errores y +-10 cm. en variaciones.
- formas y dimensiones: +-10 cm.
- refino de taludes: 15 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se calculará según los perfiles teóricos de excavación según el tipo de terreno excavado, considerando la profundidad necesaria de excavación realizada.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 180 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

TRANSPORTE de TIERRAS

Descripción

Operaciones necesarias para trasladar a vertedero los materiales sobrantes procedentes de la excavación y los escombros.

Puesta en obra

Se establecerán recorridos de circulación en el interior de la obra para los camiones, realizando los vaciados, rampas o terraplenes necesarios y contando con la ayuda de un auxiliar que guíe al conductor en las maniobras.
Las rampas para la maquinaria tendrán el talud natural que exija el terreno y si se transportan tierras situadas por debajo de la cota 0,00 su anchura mínima será de 4,5 m, ensanchándose en las curvas y con pendientes máximas del 12% en tramos rectos o del 8% en tramos curvos.
El camión se cargará por los laterales o por la parte trasera no pasando en ningún caso por encima de la cabina.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Tanto la disposición de las vías de circulación como las rampas y terraplenes realizados contarán con la supervisión y aprobación de la dirección facultativa.
La carga de los camiones no excederá en ningún caso la máxima permitida para cada aparato y en cualquier caso el material no excederá la parte superior de la bañera, se protegerá con lona y se limpiará el vehículo de barro antes de acceder a la calzada pública.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
La medición se calculará aplicando el coeficiente de esponjamiento al material a transportar y considerando la distancia a vertedero.

2.3. CIMENTACIÓN

La cimentación está constituida por elementos de hormigón, cuya misión es transmitir las cargas del edificio al terreno y anclar el edificio contra empujes horizontales.

Antes de proceder a la ejecución de los trabajos es necesario ubicar las acometidas de los distintos servicios, tanto los existentes como los previstos para el propio edificio.

El contratista no rellenará ninguna estructura hasta que se lo indique la dirección facultativa.
La construcción de cimentaciones está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Cimientos.

SOLERAS

Descripción

Capa resistente de hormigón en masa o armado, situada sobre el terreno natural o encachado de material de relleno cuya superficie superior quedará vista o recibirá un revestimiento de acabado.

Materiales

El constructor dispondrá de un sistema de gestión de materiales, productos y elementos a poner en obra que garantice la trazabilidad de los mismos según 66.2 de la EHE-08.

- Hormigón armado, según lo dispuesto en el punto específico de este mismo Pliego.
- Sellante de juntas: De material elástico, fácilmente introducible en las juntas. Tendrá concedido el correspondiente DIT.
- Fibras de polipropileno (si sólo se quiere evitar la fisuración) o de acero (si además se quiere aumentar la

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 181 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

resistencia del hormigón).
- Separador: De poliestireno expandido, de 2 cm de espesor.

Puesta en obra

Se verterá el hormigón del espesor indicado en proyecto sobre el terreno limpio y compactado, la capa de encachado o sobre la lámina impermeabilizante si existe.
Se colocarán separadores alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera antes de verter el hormigón y tendrán una altura igual al espesor de la capa de hormigón.
En el caso de que lleve mallazo, éste se colocará en el tercio superior de la capa de hormigón.
Si se arma con fibras de acero se hará un vibrado correcto, de forma que las fibras no queden en superficie.
Se harán juntas de retracción de ancho comprendido entre 0,5 y 1 cm. a distancias máximas de 6 m y de profundidad de 1/3 del espesor de la capa de hormigón. El sellante se introducirá en un cajeado previsto en la capa de hormigón o realizado posteriormente a máquina, entre las 24 y 48 horas posteriores al hormigonado.
En juntas de trabajo u otras discontinuidades se dispondrán elementos conectores, tales como barras de acero corrugado o un machihembrado (si las cargas que transmite no son elevadas) de forma que las dos partes de la solera sean solidarias.
Se extremará el cuidado en el curado del hormigón según 71.6 EHE-08.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Cada 100 m² o fracción se realizará un control de la compacidad del terreno, del espesor de la solera y planeidad medida por regla de 3 m. se hará una inspección general de la separación entre juntas y cada 10 m. de junta se comprobará su espesor y altura.
Las tolerancias máximas admisibles serán las establecidas en el anejo 11 de la EHE-08.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
La medición se realizará considerando la superficie teórica de proyecto.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
No se alterará su configuración o solicitaciones sin valoración por técnico competente.
Anualmente, tras la época de lluvias, se inspeccionarán las juntas y arquetas. Cada cinco años se incluirá la revisión de soleras por técnico competente.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 182 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

2.4. ESTRUCTURA

FABRICACIÓN de HORMIGÓN ARMADO

Descripción

Dentro de este apartado se engloban todas las condiciones propias de la fabricación de hormigón armado. La norma básica de referencia será el Real Decreto 1247/2008 Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.

Materiales

El constructor dispondrá de un sistema de gestión de materiales, productos y elementos a poner en obra que garantice la trazabilidad de los mismos según 66.2 de la EHE-08.

- Cemento: Según el artículo 26 de la EHE-08, RC-16, normas armonizadas UNE-EN 197 y RD 1313/1988.

Se emplearán cementos de clase resistente 32,5 o superior y en cualquier caso, el cemento de la menor clase resistente posible compatible con la resistencia del hormigón.
El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.
El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.
El almacenamiento del cemento se prolongará en obra durante un máximo de 3 meses, 2 y 1, respectivamente, para las clases resistentes 32.5, 42.5 y 52.5, si el periodo es superior, se comprobará que las características del cemento siguen siendo adecuadas mediante ensayos según anejo VI del RC-16
Se utilizarán los tipos de cementos adecuados según el tipo de hormigón y su uso teniendo en cuenta lo especificado en el anejo VIII del RC-16 y la tabla 26 de la EHE-08. Destacar particularmente que no se emplearán cementos de albañilería para la fabricación de hormigones. Para hormigones en contacto con suelos con sulfatos (> 3.000 mg/kg) o con aguas con sulfatos (>600 mg/l) se empleará cemento resistente a los mismos. Del mismo modo hormigones en contacto con agua de mar requerirán cementos aptos para el mismo.

- Agua: Se atendrá a lo dispuesto en el artículo 27 de la EHE-08.

El agua utilizada tanto para amasado como para curado no contendrá ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. Cuando no sean potables, no posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial deberán cumplir las condiciones de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado.

- Áridos: Cumplirán las condiciones del artículo 28 de la EHE-08.

Pueden emplearse gravas de machaqueo o rodadas, arenas y escorias siderúrgicas apropiadas que dispongan de marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones químicas, físico-mecánicas, de granulometría, tamaño y forma indicadas en artículo 28 de la EHE-08 y en la norma armonizada UNE-EN 12620, en caso de duda, el fabricante deberá realizar ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrológicos, físicos o químicos. En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.
Cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa, en la que figuren los datos indicados en la EHE-08, el marcado CE y la declaración de prestaciones.
Los áridos deben ser transportados y acopiados de manera que se evite su segregación y contaminación, debiendo mantener las características granulométricas de cada una de sus fracciones.
Para el empleo de áridos reciclados será preciso el consentimiento expreso por escrito de la Dirección Facultativa, se limitará a un 20 % en peso sobre el contenido de árido, procederá de hormigón no admitiéndose materiales de otra naturaleza y adaptará sus características a lo expresado en el anejo 15 de la EHE-08.
La utilización de áridos ligeros estará limitada a las especificaciones del anejo 16 de la EHE-08.

- Aditivos: Cumplirán lo establecido en el artículo 29 de la EHE-08 y en las normas armonizadas UNE-EN 934-2.

Básicamente se contemplan: reductores de agua, modificadores del fraguado, inclusores de aire y multifuncionales.
El fabricante garantizará que las características y el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras.
Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 183 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

vean afectadas por factores físicos o químicos. El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la preceptiva declaración de prestaciones.
La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante. El suministrador del hormigón será informado de la posible incorporación de aditivos en obra.

- Adiciones: Cumplirán lo establecido en el artículo 30 de la EHE-08.

Tan solo se utilizarán en el momento de su fabricación, exclusivamente en central, podrán ser cenizas volantes o humo de sílice, siempre en hormigones con cementos tipo CEM I y su empleo contará con el visto previo de la Dirección Facultativa. La cantidad máxima de cenizas volantes adicionadas será del 35 % del peso del cemento y de humo de sílice del 10 %.
No podrán contener elementos perjudiciales en cantidades tales que puedan afectar a la durabilidad del hormigón o causar fenómenos de corrosión de las armaduras, y cumplirán las especificaciones indicadas en 30.1 y 30.2 de la EHE-08.

- Armaduras:

Armaduras pasivas: Cumplirán lo establecido en la UNE-EN 10080 y el artículo 32 de la EHE-08. Las barras y alambres no presentarán defectos superficiales ni grietas y tendrán una sección equivalente no inferior al 95,5% de la nominal. Las características mecánicas mínimas estarán garantizadas por el fabricante según la tabla 32.2.a de la EHE-08. Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas. Las mallas electrosoldadas se fabricarán con barras o alambres corrugados que no se mezclarán entre sí por distintas tipologías de acero y cumplirán lo dispuesto en el artículo 33.1.1 de la EHE-08.
Armaduras activas: Cumplirán lo establecido en las UNE 36094 y el artículo 34 de la EHE-08.
Los elementos constituyentes de las armaduras activas pueden ser alambres, barras o cordones. El fabricante facilitará además, si se le solicita, copia de los resultados de los ensayos de control de producción correspondientes a la partida servida de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y geométricas, que justifiquen que el acero cumple las características exigidas por la EHE-08. Además irá acompañada, en el caso de barras o alambres corrugados, del certificado específico de adherencia.
El acero puesto en obra ha de mantener sus cualidades y características intactas desde su fabricación por lo que en su almacenamiento y transporte estarán protegidas de la lluvia, humedad del terreno u otros agentes o materias agresivas. En el momento de su utilización, las armaduras 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.

Puesta en obra

La puesta en obra se atendrá estrictamente a lo dispuesto en las Instrucciones EHE-08 y NCSE-02.
Las armaduras se dispondrán sujetas entre sí de manera que no varíe su posición durante el transporte, montaje y hormigonado, y permitan al hormigón envolverlas sin dejar coqueras. En el corte de la ferralla se pueden emplear cizallas o maquinaria de corte no estando permitido el uso del arco eléctrico, sopletes u otros métodos que alteren las características físico-metalúrgicas del material. El despiece, enderezado, corte y doblado de las barras se hará de acuerdo al artículo 69.3 de la EHE-08. Los empalmes de armaduras en obra deberán realizarse con la aprobación expresa de la dirección facultativa y los realizados por soldadura deberán atenerse a los procedimientos de soldadura descritos en la UNE 36832, las superficies estarán secas y limpias, y no se realizarán con viento intenso, lluvia o nieve, a menos que se adopten las debidas precauciones. Bajo ninguna circunstancia se llevará a cabo una soldadura sobre una superficie que se encuentre a una temperatura igual o inferior a 0º C. Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimientos epoxídicos. Se dispondrán separadores o calzos en obra, según 69.8.2 EHE-08, para garantizar la posición de las armaduras y los recubrimientos.
El hormigón estructural requiere estar fabricado en central conforme al artículo 71 de la EHE-08 pudiendo estar la central en obra o en instalaciones exclusivas en cuyo caso se denomina hormigón preparado. El hormigón deberá quedar mezclado de forma homogénea empleando la dosificación de todos sus componentes por peso, según lo dispuesto en proyecto y la EHE-08, quedando el árido bien recubierto de pasta de cemento. La dosificación mínima de cemento será la señalada en 37.3 EHE-08. El hormigón no experimentará, durante el transporte, variación sensible en las características que poseía recién amasado.
Cada carga de hormigón irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que figurarán como mínimo, los datos indicados en el anejo 21 de la EHE-08. El fabricante de este hormigón deberá documentar debidamente la dosificación empleada, que deberá ser aceptada por la Dirección de la Obra. En hormigones fabricados en central ubicada en obra el constructor dejará un libro de registro a disposición de la dirección facultativa firmado por persona física en el que constarán las dosificaciones,

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 184 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

proveedores, equipos empleados, referencia al documento de calibrado de la balanza de dosificación, registro de amasadas empleadas en cada lote, fechas de hormigonado y resultados de los ensayos realizados.
El tiempo trascurrido entre la adición del agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor de una hora y media para hormigón sin promotores o retardadores de fraguado y en ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado. Queda expresamente prohibida la adición de agua en obra al hormigón. Se puede añadir en obra plastificante o superplastificante siempre que no se sobrepasen los límites establecidos y siempre con el visto bueno del fabricante. En el vertido y colocación de las masas se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla. A partir de 1 metro de altura, el hormigonado no puede hacerse por vertido libre siendo necesario el empleo de canaletas o conductos que eviten el golpeo del hormigón. No se efectuará el hormigonado sin la conformidad de la Dirección de la Obra, una vez se hayan revisado las armaduras. La compactación de hormigones se realizará de manera tal que se eliminen los huecos y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación. Se realizará según lo expuesto en 71.5.2 EHE-08.
Las juntas de hormigonado se situarán en dirección lo más normal posible a las de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones, en cualquier caso el lugar de las juntas deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa. Antes de reanudar el hormigonado, se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto, se humedecerá la superficie y deberán eliminarse, en su caso, las partes dañadas por el hielo empleando promotores de adherencia si fuese necesario.
Queda terminantemente prohibido hormigonar si llueve, nieva, hay viento excesivo, temperaturas superiores a 40º C, soleamiento directo, o se prevea una temperatura de 0 º C en las próximas 48 horas. Si el hormigonado es imprescindible se adaptarán las medidas pertinentes y se contará con la autorización expresa de la Dirección Facultativa y el fabricante.
Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad mediante un adecuado curado, durante el plazo necesario en función del tipo y clase del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. según lo especificado en el punto 71.6 de la EHE-08. Si el curado se realiza por riego directo, no producirá deslavado. En caso de optar por la protección del hormigón con recubrimientos plásticos, agentes filmógenos o similares ofrecerán las suficientes garantías y no resultarán perjudiciales para las prestaciones del hormigón endurecido o posteriores recubrimientos.
Los productos desencofrantes serán de naturaleza adecuada y no serán perjudiciales para las propiedades o el aspecto del hormigón y no perjudicarán a la posterior aplicación de revestimientos. Expresamente queda prohibido el empleo de grasa, gasóleo u otros productos no apropiados. Las superficies vistas no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El contratista aportará un programa de control de calidad según contenidos estipulados en 79.1 de la EHE-08 que deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y que desarrollará el plan de control que se incluye en proyecto. La Dirección Facultativa podrá disponer en cualquier momento la realización de comprobaciones o ensayos adicionales.
El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16.
Los aditivos contarán con marcado CE en caso contrario se deberá aportar certificado de ensayo con antigüedad inferior a 6 meses según los dispuesto en 85.3 EHE-08.
Para la recepción de aceros se comprobará que disponen de un distintivo de calidad con reconocimiento oficial en vigor, en caso contrario se realizarán ensayos según 87 EHE-08.
En caso de que las armaduras elaboradas o ferralla armada no cuente con un distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme anejo 19 EHE-08 se realizará control experimental del para comprobar características mecánicas, adherencia, dimensiones o de soldadura.
Los ensayos del hormigón se realizarán según lo dispuesto en el programa de control y en el artículo 86 EHE-08.
Los ensayos de docilidad serán según UNE-EN 12350 y los de resistencia y resistencia a la penetración de agua según UNE-EN 12390.
Se realizarán ensayos de hormigón previos y característicos si se dan las circunstancias especificadas en 86.4 y anejo 20 EHE-08.
Se hará un control de la ejecución por lotes según artículo 92 de la EHE-08, haciendo comprobaciones previas al

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 185 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

comienzo de la ejecución, control de acopios, comprobaciones de replanteo y geométricas, cimbras y andamiajes, armaduras, encofrados, transporte, vertido y compactación, juntas de trabajo, contracción o dilatación, curado, desmoldeo y descimbrado, tolerancias y dimensiones finales.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dosificación: +-3 % en cemento, áridos, agua y adiciones y +-5 % en aditivos.
- Recubrimiento armaduras activas: +-5 mm. en elementos prefabricado y +-10 mm. in situ.
- Resistencia característica del hormigón según EHE-08.
- Consistencia del hormigón según tabla 86.5.2.1 de la EHE-08.
- Desviaciones admisibles según anejo 11 EHE-08.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Transmitancia (W/m^2 K)	Absortividad
Hormigón armado	5,7	0,7
Hormigón en masa	4	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

ESTRUCTURA de HORMIGÓN ARMADO

Descripción

Estructuras constituidas por elementos de hormigón armado con barras de acero: vigas, pilares, forjados con nervios, viguetas o semiviguetas y losas.

Materiales

El constructor dispondrá de un sistema de gestión de materiales, productos y elementos a poner en obra que garantice la trazabilidad de los mismos según 66.2 de la EHE-08.

- Hormigón armado, según lo dispuesto en el punto específico de este mismo Pliego.
- Elementos para forjados cumplirán con las especificaciones establecidas en la EHE-08.

En el caso de utilizar forjados de viguetas de hormigón prefabricado, viguetas y bovedillas contarán con marcado CE según lo expuesto en la norma armonizada UNE-EN 15037 y se facilitará la declaración de prestaciones.
En el caso de utilizar elementos prefabricados de hormigón para forjados nervados compuestos por una placa superior y uno o más nervios longitudinales dispondrán de marcado CE según lo expuesto en la norma armonizada UNE-EN 13224.
Del mismo modo, la utilización de elementos prefabricados de hormigón en vigas y pilares requerirá la presentación de la declaración de prestaciones relativa a su marcado CE según UNE-EN 13225.
En caso de empleo de placas alveolares prefabricadas dispondrán del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1168 aportando declaración de prestaciones en el suministro.
En caso de puesta en obra de prelosas prefabricadas para forjados se aportará declaración de prestaciones según marcado CE con las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13747+A1.

Puesta en obra

La puesta en obra se atendrá estrictamente a lo dispuesto en las Instrucciones EHE-08 y NCSE-02.
Los encofrados se realizarán según las indicaciones del artículo 68 de la EHE-08, debiendo ser estancos para que impidan pérdidas apreciables de pasta, rígidos para que se cumplan las tolerancias dimensionales y no sufran asientos ni deformaciones perjudiciales, y podrán desmontarse fácilmente, sin peligro y sin producir sacudidas ni daños en el hormigón. Han de estar limpios y húmedos antes de verter el hormigón y el empleo de desencofrante ha de contar con autorización de la dirección de obra. Se prohíbe el uso de aluminio en moldes.
Para la puesta en obra de cimbras, encofrados y apuntalamientos el constructor se ajustará a lo dispuesto en el punto 68.2, 68.3, 73 y 74 de la EHE-08 ejecutándose preferentemente de acuerdo a la norma EN 12812. Los puntales se dispondrán sobre durmientes y las cimbras se arriostrarán en las 2 dirección para garantizar adecuada respuesta ante esfuerzos horizontales. Los movimientos serán inferiores a 5 mm locales y a 1/1000 de la luz para el conjunto. Los tiempos de desencofrado se adoptarán según lo expuesto en el artículo 74 de la EHE-08.
No se efectuará el hormigonado sin la conformidad de la Dirección Facultativa, una vez se hayan revisado las

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 186 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

armaduras.
La elección del tamaño máximo del árido de los hormigones vendrá determinada por las indicaciones del fabricante del forjado y las condiciones de la estructura según 28.3.1 EHE-08.
Los forjados unidireccionales se regarán antes del hormigonado que se realizará en el sentido de los nervios y en un solo proceso tanto los nervios como la losa superior. Se seguirán las instrucciones indicadas por el fabricante para la manipulación y almacenamiento de viguetas y losas cuidando de retirar aquellos elementos que resulten dañados con su capacidad portante afectada.
Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos ya hormigonados.
El recubrimiento de la armadura se garantizará mediante la disposición de separadores y se ajustará a las especificaciones del 37.2 EHE-08. Los separadores serán elementos especialmente diseñados para tal fin, de naturaleza no atacable por la alcalinidad del hormigón, no introducirán corrosión en las armaduras, serán tan impermeables como el propio hormigón. Expresamente queda prohibido el uso de separadores de madera, ladrillo u otros elementos residuales de la obra.
Para el anclaje y empalme de armaduras se atenderá a lo dispuesto en 69.5 EHE-08.
El apoyo de forjados sobre la estructura se realizará según lo expuesto en el punto 7 del anejo 12 de la EHE-08 y las recomendaciones de la norma UNE-EN 15037. Los enfrentamientos de nervios en los apoyos garantizarán la continuidad de los mismos con una desviación máxima de 5 cm.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se hará un control de la ejecución por lotes según artículo 92 de la EHE-08, haciendo comprobaciones previas al comienzo de la ejecución, control de acopios, comprobaciones de replanteo y geométricas, cimbras y andamiajes, armaduras, encofrados, transporte, vertido y compactación, juntas de trabajo, contracción o dilatación, curado, desmoldeo y descimbrado, tolerancias y dimensiones finales.
Se comprobará la situación de los elementos, las distancias a otros elementos, flechas, deformación bajo carga, adherencia entre el hormigón y el acero, uniones con otros elementos, apoyos, coincidencia con pilar inferior, entrevigado de la sección, pandeo, desplome, planeidad, horizontalidad, formación de huecos, anclajes.
Las viguetas llevarán marcas que permitan identificarlas y conocer todas sus características.
Las tolerancias máximas admisibles serán las establecidas en el anejo 11 de la EHE-08.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Elementos estructurales de hormigón armado volumen realmente ejecutado. Las planchas en superficie teórica descontando huecos mayores de 1 m2.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
La modificación de cargas, realización de taladros o perforaciones se realizarán previa consulta con un técnico.
Se revisará anualmente la posible aparición de fisuras, grietas, manchas de óxidos, golpes, desconchados en revestimientos del hormigón, humedades, degradación del hormigón, abombamiento de techos, puertas y ventanas que no cierran... debiendo ser comunicadas a un técnico especialista en caso de detectarse.
Cada 10 años se realizará limpieza de las superficies de vigas y pilares vistos con un cepillo de raíces y agua. En función de la contaminación y la suciedad a la que se vean expuestos estos elementos, se deberá realizar con mayor o menor frecuencia.
Cada 10 años se inspeccionará la estructura por técnico especialista.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 187 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

ESTRUCTURA de FÁBRICA

La construcción de estructuras de fábrica está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Fábricas.

FÁBRICA de PIEDRA

Descripción

Muros resistentes y de arriostramiento realizados con piedra natural y mortero.

Materiales

- Mortero: El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cemento: Cementos: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.

En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

Cales: contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE mediante la presentación de la declaración de prestaciones con cada carga. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13139.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.

- Piedras: Procederán de canteras explotadas a cielo abierto o en minas o procedentes de demolición. En cualquier caso se eliminará la tierra vegetal. Será de constitución homogénea, carecerá de grietas, pelos, coqueras o cavidades procedentes de restos orgánicos, y nódulos o riñones que puedan dificultar su labra, será sana, no heladiza y estable ante los agentes atmosféricos, y presentará buena adherencia a los morteros y con buena labra en el caso de piezas trabajadas. Tendrán resistencia suficiente para las cargas que soportarán, y coeficientes máximos de saturación y absorción del 75 % y 4.5 % respectivamente.

Dispondrán de marcado CE y se aportará declaración de prestaciones que incluirá información sobre las características esenciales que procedan según el uso del material como tolerancias dimensionales, resistencia a compresión, a la adherencia, al fuego, absorción de agua, permeabilidad al vapor de agua, aislamiento al ruido, resistencia térmica y durabilidad a ciclos hielo-deshielo.

Las piezas se adaptarán a lo dispuesto en las normas UNE-EN 771-6:2012. Las piezas de mampostería mantendrán un peso de entre 15 y 30 kg., con dimensiones mínimas de 12 cm. y un ancho mínimo de 1,5 veces su espesor y longitud mínima de 1,5 veces su ancho. Las piezas de sillería mantendrán un peso de entre 75 y 150 kg., superarán los 40 cm. al menos en dos direcciones, presentará las caras de junta verticales trabajadas al menos hasta una profundidad de 15 cm y las caras superior y de asiento trabajadas en toda su superficie. La longitud será por lo menos igual a su altura y no superior a cinco veces ésta. Su profundidad no será superior a dos veces la altura ni inferior a 1/3 de la misma.

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 188 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Puesta en obra

En la ejecución, se tendrán en cuenta las restricciones impuestas por el CTE-DB-SEF en el punto 3, relativo a la durabilidad de los materiales.

En cuanto al armado, en el punto 3.3 del DB-SEF, establece las restricciones de uso y protección o recubrimiento según la clase de exposición, pero en cualquier caso establece que: el espesor mínimo del recubrimiento de mortero respecto al borde exterior no será menor que 15 mm; el recubrimiento de mortero por encima y por debajo de la armadura de tendel no sea menor que 2 mm.

Las piezas, se humedecerán antes de su empleo de manera que el agua embebida en la pieza debe ser la necesaria para que no varíe la consistencia del mortero al ponerlo en contacto con la misma. Las piezas se colocarán siempre a restregón, sobre una tortada de mortero, hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. Si fuera necesario corregir la posición de una pieza, se quitará, retirando también el mortero. El mortero debe llenar totalmente las juntas de tendel (salvo caso tendel hueco) y llagas. El llagueado se realizará mientras el mortero esté fresco y el mortero tendrá las mismas propiedades que el de asentar las piezas. Antes del rejuntado, se cepillará el material suelto, y se humedecerá la fábrica. Las fábricas deben levantarse por hiladas horizontales. Cuando dos partes hayan de levantarse en épocas distintas, la que se ejecute primero se dejará escalonada o formando alternativamente entrantes (adarajas) y salientes (endejas). En las hiladas consecutivas, las piezas se solaparán, el solape será al menos igual a 0,4 veces el grueso de la pieza y no menor que 40 mm, en las esquinas o encuentros, el solapo de las piezas no será menor que su tizón. El espesor de los tendeles y llagas de mortero ordinario o ligero no será menor que 8 mm ni mayor que 15 mm. y el de tendeles y llagas de mortero de junta delgada no será menor que 1 mm. ni mayor que 3 mm.

Cuando los muros están arriostrados por los forjados, se enlazarán a éstos de forma que se puedan transmitir las acciones laterales. Cuando el enlace se realice mediante conectores, la separación de los elementos de conexión entre muros y forjados no será mayor que 2 m y en edificios de más de cuatro plantas no será mayor que 1,25 m. Cuando el enlace se realice por rozamiento, no son necesarios amarres si el apoyo de los forjados de hormigón se prolonga hasta el centro del muro o un mínimo de 65 mm.

En muros en contacto con el terreno, la fábrica no ha de verse afectada por el terreno. Se tomarán medidas protectoras para las fábricas que puedan ser dañadas por efecto de la humedad en contacto con el terreno. Se aplicarán las prescripciones indicadas en el DB-HS.

Para la ejecución de rozas y rebajes, se debe contar con las órdenes del director de obra y se tendrá en cuenta la no afectación a elementos estructurales, como dinteles, anclajes o armaduras. En muros de ejecución reciente, debe esperarse a que el mortero de unión entre piezas haya endurecido.

Se dispondrán juntas de movimiento en edificios de planta rectangular o concentrada cada 30 m en caso de piedra natural y cada 20 m en piedra artificial, si la planta tiene forma asimétrica las distancias se reducirán a la mitad.

Los ripios solo podrán emplearse en mampostería ordinaria. En mampostería con hiladas irregulares, las juntas verticales no deberán prolongarse en más de dos hiladas.

En caso de aplicar tratamientos superficiales a las piedras, este se aplicará una vez concluida la obra de fábrica y tras cepillar, limpiar exhaustivamente y haber alcanzado la fábrica el grado de humedad necesario.

La coronación de los muros se cubrirá para impedir el lavado del mortero de las juntas por efecto de la lluvia y evitar eflorescencias, desconchados por caliches y daños en los materiales higroscópicos. Se tomarán precauciones para mantener la humedad de la fábrica hasta el final del fraguado, especialmente ante baja humedad relativa, altas temperaturas o fuertes corrientes de aire. Se tomarán precauciones ante las heladas. Los muros que queden temporalmente sin arriostrar y sin carga estabilizante pero que puedan estar sometidos a cargas de viento o de ejecución, se acodalarán provisionalmente, para mantener su estabilidad. Se limitará la altura de la fábrica que se ejecute en un día para evitar inestabilidades e incidentes mientras el mortero está fresco.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Recepción de Piedra: Se suministrarán con una declaración del suministrador sobre su resistencia y la categoría de fabricación. Para piedra natural se confirmará la procedencia y las características especificadas en el proyecto, constatando que esta sana y no presenta fracturas. El fabricante aportará la documentación que acredita que el valor declarado de la resistencia a compresión se ha obtenido a partir de piezas muestreadas. Si no existe valor declarado por el fabricante, se tomarán muestras en obra según UNE EN 771 y se ensayarán según EN 772-1:2002. El valor medio de la compresión declarada por el suministrador, multiplicado por el factor d de la tabla 8.1 del DB-SEF debe ser no inferior al valor usado en los cálculos como resistencia normalizada.

Si la dirección de obra lo considera oportuno las piedras se ensayarán por lotes de 500 m² o fracción analizando su peso específico, resistencia al desgaste por rozamiento, a compresión, a flexión y se comprobarán sus características geométricas, coeficientes de saturación, absorción, dilatación térmica, módulo de elasticidad, absorción de agua y porosidad aparente.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 189 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

El acopio en obra se efectuará evitando el contacto con sustancias o ambientes que perjudiquen física o químicamente a la materia de las piezas.
Recepción de arenas: Se descargará en una zona de suelo seco en la que pueda conservarse limpia. Las arenas de distinto tipo se almacenarán por separado. Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas. Se realizará una inspección ocular de características y, si se juzga preciso, se realizará una toma de muestras y se harán ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.
Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16.
Recepción de Morteros secos preparados y hormigones preparados: se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad, que la dosificación y resistencia corresponden a las solicitadas y se realizarán ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams. La recepción y el almacenaje y empleo se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante. Se empleará antes de que transcurra el plazo de uso definido por el fabricante.
De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.
En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08
Se realizará un control del espesor del muro, enrase, espesor de juntas y en mampostería con hiladas irregulares se comprobará la no existencia de ripios. Cada 50 m² de muro y no menos de uno por planta, se realizará un control del recibido y preparación de las piedras. Cada 10 m² de muro se hará un control de la trabazón y el desplome. Por cada esquina se hará un control de replanteo, preparación y recibido de las piedras, espesor de juntas y dosificación del mortero. También se harán controles de la ejecución de huecos.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Espesor del muro: +-2 cm.
- Desplome: 20 mm. por planta
- Desviaciones de situación de esquinas: 100 mm. con la prevista.
- Distancia entre sillarejos de jamba o luz de hueco: 3 cm.
- Replanteo: 50 mm.
- Variación entre salientes: 50 mm. en mampostería ordinaria, 30 mm. en careada, 20 mm. en concertada y 5 mm. en sillería.
- Planeidad: 20 mm. por 2 m. en mampostería ordinaria y careada, 15 mm. por 2 m. en concertada y 10 mm. por 2 m. en sillería.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá el volumen ejecutado deduciendo huecos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Modificación, sobrecarga, apertura de huecos o rozas se realizará consultando a técnico especialista.
Cada año se comprobará la aparición de deformaciones de los muros, desplomes, abombamientos, desplazamientos, fisuras, desconchados, puertas y ventanas que no cierran bien, aparición de eflorescencias o degradación de materiales expuestos a la intemperie en cuyo caso se ha de poner en conocimiento de un técnico especialista.
Cada 5 años se revisarán las juntas de dilatación, renovándolas caso de que fuera necesario.
Cada 10 años revisión por técnico especialista.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 190 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

2.5. TABIQUERIA Y DIVISIONES

LADRILLO CERÁMICO

Descripción

Divisiones fijas sin función estructural, de fábrica de ladrillos cerámicos unidos mediante mortero, para separaciones interiores.

Materiales

- Ladrillos:

Irán acompañados de la declaración de prestaciones necesarias para el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 771-1.
No tendrán defectos que deterioren su aspecto y durabilidad, serán regulares en dimensiones y forma. No presentarán fisuras, exfoliaciones y desconchados.

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.
Cementos: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.
En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.
El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.
El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.
Cales: contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.
Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE.
Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.
En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.
Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.
Se empleará mortero para tabiquerías M-5 o superior.

- Bandas elásticas:

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.
Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Resistencia térmica (m^2 K/W)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Densidad (Kg/ m^3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Tabique L. Hueco sencillo	0,09	34	1000	10

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 191 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Tabique L. Hueco doble, tabicón	0,16	36	930	10
Tabique L. Hueco doble gran formato	0,33	35	630	10
½ pie L.Perforado	0,21	40	1020	10
1 pie L.Perforado	0,41	52	1150	10
½ pie L.Macizo	0,12	43	2170	10
1 pie L.Macizo	0,17	55	2140	10

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Con el fin de evitar fisuraciones debidas a los movimientos de la estructura, la puesta en obra se realizará preferentemente desde las plantas superiores hacia las inferiores. Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm. que se rellenará posteriormente y al menos transcurridas 24 h., con pasta de yeso, y en cualquier caso después de haber tabicado las plantas superiores. No se harán uniones solidarias entre el tabique y la estructura.
Los ladrillos se humedecerán por riego sin llegar a empaparlos. Se colocarán miras aplomadas distanciadas 4 m. como máximo. Los ladrillos se colocarán en hiladas horizontales, con juntas de 1 cm. de espesor procurando que el nivel superior de los premarcos coincida con una llaga horizontal. En caso de no poder ejecutar la fábrica de una sola vez, se dejará la primera unidad escalonada o se dejarán enjarjes.
La superficie de colocación deberá estar limpia y nivelada y se situará una banda elástica si así lo considera la dirección de obra en función de la previsión de movimientos menores de la estructura.
Las rozas se harán a máquina con una profundidad máxima de 4 cm. en ladrillo macizo o 1 canuto en hueco y se rellenarán por completo con mortero o pasta de yeso. En ningún caso se taladrará por completo el tabique para recibir una instalación y en el caso de que haya instalaciones a ambos lados, se cuidará de que no coincidan.
Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados y en su ejecución se extremará la precaución para que no queden puntos sin banda elástica que resulten puentes acústicos.
Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
En huecos mayores que 1 m., serán necesarios elementos resistentes en los dinteles.
No se levantarán las fábricas si hay viento superior a 50 km../h. y no están protegidas del mismo o si la temperatura no está comprendida entre 5 y 38 º C.
El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos ni juntas no rellenas de masa, tanto horizontales como verticales. Una vez ejecutado se protegerá de la lluvia, calor y heladas.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Si los ladrillos tienen certificado de calidad reconocido, la dirección de obra sólo comprobará los datos del albarán y del empaquetado, de otro modo se harán los ensayos de recepción indicados en normas UNE, de dimensiones, defectos, succión de agua, masa, eflorescencias, heladicidad y resistencia a compresión.
Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.
En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.
Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas. Se harán ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 192 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.
En los cercos se controlorá el desplome, escuadría y fijación al tabique del cerco o premarco, y de la distancia entre cercos y rozas. Cada 25 m.² de tabique se hará un control de planeidad, desplome, unión a otros tabiques profundidad de rozas. También se harán controles de replanteo, dimensiones del tabique, aparejo, adherencia entre ladrillos y mortero, y juntas de dilatación y/o de asentamiento.
La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3.382.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- En replanteo: +-2 cm.
- Desplomes: 1 cm. en 3 m.
- Planeidad medida en regla de 2 m.: +-1 cm.
- Tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-1.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m2.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos.
Se revisará periódicamente con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

2.6. CARPINTERIA EXTERIOR

MADERA

Descripción

Cerramientos de huecos de fachada, con puertas y ventanas realizadas con carpintería de perfiles de perfiles de madera. Pueden estar constituidas por varias hojas y ser fijas, abatibles de diversos modos o correderas.

Materiales

- Cerco o premarco: Podrá ser de madera o tubular conformado en frío de acero galvanizado.
- Perfiles de madera: El contenido de humedad de la madera será de entre el 15 y el 12 %. No presentarán alabeos, fendas, acebolladuras ni ataques de hongos o insectos. La desviación máxima de las fibras respecto al eje será menor de 1/16. El espesor de los anillos de crecimiento será uniforme. Los nudos serán sanos, no pasantes y de diámetro inferior a 15 mm, distando entre sí 300 mm como mínimo.
- Accesorios de montaje: Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales.
- Juntas y sellados: Perimetrales a la carpintería se emplean para garantizar la estanquidad del muro y serán de materiales resistentes a la intemperie y compatibles con el material de la carpintería y muro y dispondrán de marcado CE según UNE-EN 15651-1. Los sellantes para acristalamiento no estructural justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-2.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Transmitancia (W/m2 K)	Absortividad
Madera de densidad media- alta	2,2	0,7
Madera de densidad media- baja	2,0	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 193 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La puesta en obra de cercos y carpinterías a los paramentos verticales garantizará la estanquidad necesaria para alcanzar el necesario grado de aislamiento acústico.
La unión de perfiles quedará rígida y se hará mediante ensambles encolados. Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes.
El cerco o premarco irá provisto de taladros para atornillar las patillas de anclaje de acero galvanizado o aluminio, con una penetración mínima de 25 mm, una separación a los extremos de 250 mm. y entre sí de 550 mm. como máximo. Tendrá como mínimo dos patillas por travesaño o larguero. Si lleva premarco, el cerco llevará como mínimo dos taladros de diámetro 6 mm por travesaño o larguero para su montaje.
En carpintería abatible, la hoja irá unida al cerco mediante pernios. Entre la hoja y el cerco se formará una cámara de expansión con holgura de cierre no mayor de 2 mm. El perfil horizontal del cerco llevará 1 taladro de 30 mm² de sección en el centro y 2 a 100 mm. de los extremos, para desagüe de las aguas infiltradas. La carpintería abatible de eje horizontal llevará un brazo retenedor articulado, que al abrirse la hoja la mantenga en posición, formando un ángulo de 45º con el cerco.
En carpintería corredera, las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provistas en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes, con holgura de 2 mm, que permitan el deslizamiento de las hojas, y a la vez asegure la estanquidad y evite las vibraciones producidas por el viento.
El mecanismo de cierre podrá montarse y desmontarse para sus reparaciones.
Se colocarán junquillos en toda la longitud de los perfiles del cerco por medio de tornillos o clavos de acero galvanizado separados entre sí 350 mm como máximo y a 50 mm de los extremos.
En el relleno de huecos con mortero para la fijación de patillas, se protegerán herrajes y paramentos del mortero que pudiera caer. Las patillas también pueden sujetarse con grapas.
La junta perimetral de la carpintería se rellenará con espumas adhesivas. Para asegurar la estanquidad del cerramiento, las juntas deberán ser continuas y estar aplastadas constante y uniformemente. El sellado se realizará sobre superficies limpias y secas con un material compatible con los materiales.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

En el caso de ventanas y puertas peatonales, la carpintería contará con marcado CE e irá acompañada de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 14351, declarando expresamente comportamiento al fuego exterior, reacción al fuego, resistencia, infiltración de humo, autocierre, estanquidad al agua, sustancias peligrosas, resistencia carga viento, resistencia carga nieve, resistencia a impactos, fuerzas de maniobra, capacidad para soportar cargas, capacidad de desbloqueo, prestaciones acústicas, transmitancia, propiedades de radiación y permeabilidad al aire.
Los perfiles dispondrán de distintivos AITIM. Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE de dimensiones, inercia, humedad, nudos, fendas y acebolladuras, peso específico y dureza y permeabilidad al aire, estanquidad al agua y resistencia al viento.
Los cercos, precercos y hojas se tratarán al doble vacío.
Se harán controles de aplomado, enrasado y recibido de la carpintería, y sellado del cerco. En todas las unidades de carpintería se comprobará el funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome: 4 mm. por m. de cerco y 3 mm. en precerco.
- Enrasado: 2 mm.
- Dimensiones: +-1 mm.
- Alabeo: 6 mm.
- Curvatura: 6 mm. en largueros y 2 mm. en testeros
- Escuadría: 2 mm.
- Diferencia de longitud entre diagonales en cercos o precercos: 5 mm. si son mayores de 3 m. y 3 mm. si son de 2 m. o menos.
- Diámetro de nudos: 10 mm. en caras vistas para barnizar, 2/3 del ancho de caras para pintar y ½ de caras para pintar si son nudos negros.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la superficie por las caras exteriores del marco.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 194 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Proteger la madera de la humedad, rayos solares, insectos xilófagos u hongos mediante un recubrimiento protector superficial.
Cada 6 meses se limpiará la carpintería con jabón neutro con agua, aclarando y secando con posterioridad, se engrasarán los herrajes que lo necesiten y se comprobará su estado general.
Cada 5 años se revisará la sujeción de los vidrios, el funcionamiento de los mecanismos, la estanqueidad de la carpintería y sus sellados, el estado de la pintura o barniz.

VIDRIOS

Descripción

Acristalamiento de huecos interiores o exteriores en edificios mediante vidrios planos, dobles con cámara, templados y especiales.

Materiales

- Vidrio:

Serán de vidrios templados, transparentes, translúcidos, opacos o reflectantes, planos o especiales. En vidrios de doble hoja con cámara de aire, ésta estará sellada herméticamente y contendrá aire deshidratado, con una temperatura de rocío menor de -58 º C. Los vidrios presentarán los bordes lisos, sin mordeduras, asperezas, ondulaciones y sin riesgo de corte. Los vidrios templados y planos presentarán las caras planas y paralelas, sin defectos aparentes en masa y superficie. Las lunas llevarán el canto pulido.
Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones declarando expresamente marca y fabricante y según la tipología características de seguridad en caso de incendio, seguridad de uso, protección contra el ruido y ahorro de energía y retención del calor todo ello según la norma armonizada que le corresponda.
Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Espesor (mm)	Transmitancia (W/m2 K)
Vidrio Simple	6	5,7
Vidrio con cámara	4-6-4	3,3
	4-6-6	3,3
	4-12-4	2,8
	4-12-6	2,8
Vidrio Doble bajo emisivo	4-6-4	2,6
	4-6-6	2,6
	4-12-4	1,8
	4-12-6	1,8
Vidrio de seguridad	3+3	5,6
	4+4	5,6
	5+5	5,5

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

- Accesorios de montaje:

Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Los calzos y perfil continuo serán de caucho sintético, PVC, neopreno o poliestireno y al igual que las masillas serán imputrescibles, e inalterables a temperaturas entre -10 y +80 º C. El material de sellado será incoloro, impermeable e inalterable a los agentes atmosféricos.

Puesta en obra

Los vidrios se almacenarán en obra protegidos de la lluvia, humedad, sol, polvo, variaciones de temperatura, impactos, rayaduras de superficie, etc. y las pilas tendrán unos espesores máximos de 25 cm.
Tanto en obra como finalizada esta, los elementos insuficientemente perceptibles tales como grandes superficies

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 195 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización que facilite su visualización.
Los calzos se colocarán en el perímetro del vidrio antes de realizar el acristalamiento. En vidrios planos y especiales, la masilla se extenderá en el perímetro de la carpintería o hueco antes del acristalamiento, y después de éste se enrasará todo el perímetro. En el caso de vidrios templados, las juntas se rellenarán después del acristalamiento.
En acristalamiento con vidrio doble, en caso de que las hojas tengan distinto espesor, la hoja más delgada se colocará hacia el exterior a menos que se especifique lo contrario en otro documento de este proyecto.
Los vidrios se colocarán de forma que no se vean sometidos a esfuerzos debidos a dilataciones y contracciones del propio vidrio y de bastidores, ni de deformaciones debidas a asentamientos previstos de la obra. Así mismo no podrán perder su emplazamiento, ni salirse del alojamiento, incluso en caso de rotura. Una vez colocados los vidrios no podrán quedar en contacto con otros vidrios, metal, hormigón u otro elemento.
El espacio entre junquillo, galce y vidrio se sellará mediante masillas o bandas preformadas, de forma que no queden huecos al exterior, y quede libre el fondo del galce para desagüe y ventilación.
Antes de colocar la carpintería se comprobarán herrajes, nivelación de las hojas, etc.
En hojas de puertas las bisagras se colocarán a 300 mm. de los extremos. Las holguras de la hoja serán: 3 mm. entre el canto superior y el dintel; 7 mm. entre canto inferior y suelo; 2 mm. entre 2 hojas; 2 mm. entre los cantos verticales y laterales del cerco y las jambas.
Una vez colocada la carpintería quedará aplomada, limpia, será estanca al aire y al agua, y su apertura y cierre serán suaves.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Las superficies acristaladas consideradas con riesgo de impacto según el código técnico de la edificación resistirán sin romper, según el procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003, un impacto de nivel 1 ó 2 según la cota esté situada a más o menos de 12 m.. En el resto de los casos la superficie acristalada resistirá sin romper un impacto de nivel 3 o tendrá una rotura de forma segura.
Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE de planeidad, resistencia superficial al ataque alcalino, al ataque por ácido clorhídrico, resistencia a flexión y rotura por impacto de bola a temperatura normal. Podrán comprobarse también la densidad, dureza, profundidad del mateado, dimensiones de los taladros y muescas.
Se hará control de colocación de calzos, masilla, perfil continuo y material de sellado, y de las dimensiones del vidrio. Por cada acristalamiento se hará un control de colocación de herrajes, y holgura entre hojas. Se hará un control por cada 5 puertas de vidrio, del estado de los cantos, dimensiones de la hoja y aplomado, holgura entre puerta y cerco o hueco, alineación y funcionamiento de bisagras, puntos de giro y pernios.
Se comprobará la correcta colocación de cercos, empotramiento de patillas, cantos de los vidrios, cuadratura del marco, verticalidad, horizontalidad, sellado de juntas y estanqueidad.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de la hoja: 2 mm. en puertas; en vidrios especiales y planos +-1 mm. en espesor, +-2 mm. en resto de dimensiones; +-2 mm. en luna; -2 mm. en vidrios templados con superficie menor o igual a 1 m², y - 3 mm. para superficies mayores.
- Desplome de puertas: 2 mm.
- Horizontalidad: 2 mm. por m.
- Holgura de puerta a cerco: 2 mm.
- Alineación de bisagras, puntos de giro, pernios, herrajes de cuelgue y guía: 2 mm.
- Planeidad vidrios templados: 2 mm. por m. de diagonal en superficies de ½ m² o menores y de 3 mm. para mayores.
- Posición de calzos en vidrios templados: +-4 cm.
- Holgura entre hojas de vidrios templados: +1 mm.
- Posición de muescas: +-3 mm.
- Posición de taladros: +-1 mm.
- Dimensiones de muescas: +3 mm. y -1 mm.
- Diámetro de taladros: +1 mm. y -0,5 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la superficie acristalada sin incluir marcos.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 196 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Se evitará que el vidrio esté en contacto con otro vidrio, elementos metálicos o pétreos.
Se realizarán limpiezas periódicas de los vidrios con agua o limpiacristales.

2.7. CARPINTERIA INTERIOR

Descripción

Puertas de acceso según las siguientes clasificaciones:

I. Por su acabado: para barnizar, para pintar, para revestir .
II. Por su estructura: puerta plafonada ciega o vidriera, puerta plana ciega o vidriera.
III. Por la forma del canto de la hoja: enrasada, solapada, resaltada y engargolada.
IV. Por la apariencia del canto: canto oculto y canto visto.
V. Por su lugar de colocación: Puertas de paso, puerta de entrada al piso, puerta exterior.
VI. Puertas especiales: corta fuegos, blindadas, aislantes contra radiaciones, aislantes térmicas, aislantes acústicas.
VII. Por el sistema de apertura: abatibles, vaivén, giratoria, corredera, telescópica.
VIII. Por el tipo de paramento: enrasada, de peinacería y entablada.

Materiales

La puerta o unidad de hueco de puerta, estará formado por los siguientes elementos:

- Hoja o parte móvil de la puerta, puede tener muy distintos aspectos según la estructura de la hoja:
  - puertas planas: constituidas por dos tableros planos derivados de madera y paralelos encolados a un alma de cartón, madera o espumas sintéticas, ubicada dentro de un bastidor de madera.
  - puertas con tableros moldeados: con una estructura similar a la puerta plana pero con tableros de fibras moldeados de 3 mm de espesor, dándoles un aspecto de relieve.
  - puertas en relieve: en su estructura se distingue el bastidor o estructura de la hoja formada por largueros, testeros y travesaños ensamblados y la parte central plafonada formada por tableros aglomerados de fibras.
- Precerco o Cerco: Elementos de madera o metálicos que se fijan a la obra y sobre los que se colocan los herrajes. El cerco podrá ser directo a obra o por medio de precerco. Está formado por dos largueros y un testero. En el cerco se realizará un rebaje para recibir y servir de tope a la hoja de la puerta que se denominará galce.
- Tapajuntas que cubrirán la junta entre el cerco, precerco y la obra. Pueden ser planos o moldurados.
- Herrajes elementos metálicos que proporcionan maniobrabilidad a la hoja.

Puesta en obra

El precerco tendrá 2 mm. menos de anchura que el cerco y la obra de fábrica.
Los precercos vendrán de taller con riostras y rastreles para mantener la escuadría, las uniones ensambladas y orificios para el atornillado de las patillas de anclaje con una separación menor de 50 cm. y a 20 cm. de los extremos.
Si el precerco es metálico, los perfiles tendrán un espesor mínimo de 1,5 mm y se protegerán contra la corrosión antes de la colocación.
La colocación del cerco se realizará con cuñas o calces que absorban las deformaciones del precerco quedando perfectamente nivelados y aplomados.
La fijación del cerco al precerco se realizará por el frente o por el canto, traspasando los elementos de fijación el cerco y precerco hasta anclarse a la obra.
La junta entre el cerco, precerco y obra se sellará con espuma de poliuretano y quedará cubiertas por el tapajuntas.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas.
El número de pernos y bisagras utilizados por puerta, no será menor de tres.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Cuando la carpintería llega a obra con la marca N de AENOR, será suficiente la comprobación de que coincide con las especificadas en proyecto y una inspección visual del estado de la misma en el momento de su entrega en obra.
Las puertas cortafuegos contarán con marcado CE según norma UNE-EN 16034.
Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos de materiales según normas UNE tales como resistencia a la acción de la humedad, comprobación del plano de la hoja, exposición de las dos caras a atmósferas

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 197 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

con humedades diferentes, resistencia a la penetración, resistencia al choque, resistencia a la flexión, resistencia al arranque de tornillos, etc.
Cada 10 unidades de carpintería se harán controles de aplomado, enrasado y recibido de las cercos y las hojas, así como de la colocación de los herrajes. Se realizará también una prueba de funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre y accionamiento de herrajes.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del precerco: 3 mm. por m.
- Desplome una vez colocado el marco : 6 mm. por m.
- Holgura entre cerco y precerco: 3 mm.
- Enrasado: 2 mm.
- Altura hoja: +-4 mm.
- Anchura hoja: +-2 mm.
- Espesor hoja: +-1 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá por unidad totalmente terminada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

- Cada año se aplicará en los herrajes móviles, comprobando al mismo tiempo su funcionamiento y ajuste. En caso de movimientos en la carpintería que hagan que esta no cierre adecuadamente se dará aviso al técnico de cabecera.
- Se comprobará su estado cada 5 años reparando posibles golpes y reponiendo las piezas necesarias.
- Se barnizarán o pintarán cada 5 años las interiores y cada 2 años las exteriores o expuestas.

2.8. INSTALACIONES

FONTANERÍA

Descripción

Comprende la instalación de distribución desde la acometida hasta el edificio, la distribución interior y todos los aparatos sanitarios, griferías... para abastecimiento de agua sanitaria fría y caliente y riego.

Materiales

- Tubos y accesorios: Para acometida y distribución podrán ser de fundición, polietileno..., para agua fría de cobre, acero galvanizado, polietileno... para agua caliente de polietileno reticulado, polipropileno, polibutileno, acero inoxidable... y para riego de PE rígido.
- Los tubos de cobre irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1057, declarando expresamente la reacción al fuego, resistencia al aplastamiento, resistencia a la presión, tolerancias dimensionales, resistencia a las altas temperaturas, soldabilidad, estanquidad a gases y líquidos y durabilidad de las características anteriores. Además contarán con un marcado permanente en el que se especifique su designación cada 60 cm. El aislamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma armonizada propia del tipo de aislante.
- Llaves y válvulas.
- Arquetas para acometida y registro.
- Griferías.
- Contador.
- Aparatos sanitarios.

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Suministro de Agua" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE, normas de la empresa suministradora y normas UNE correspondientes.
Los materiales empleados en la red serán resistentes a la corrosión, no presentarán incompatibilidad electroquímica entre sí, serán resistentes a las temperaturas de servicio o al mínimo de 40º.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 198 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Las tuberías enterradas se colocarán respetando las distancias a otras instalaciones y protegidas de la corrosión, esfuerzos mecánicos y heladas.
La acometida será accesible, con llave de toma, tendrá un solo ramal y dispondrá llave de corte exterior en el límite del edificio. Al igual que el resto de la instalación quedará protegida de temperaturas inferiores a 2º C.
Se dispondrá un filtro delante del contador que retenga los residuos del agua.
El contador general se albergará en un armario o arqueta según condiciones de la empresa suministradora junto a llaves de corte general, de paso, de contador y de retención. En edificios de varios propietarios, los divisionarios se ubicarán en planta baja, en un armario o cuarto ventilado, iluminado, con desagüe y seguro. Se colocarán llaves de paso en los montantes verticales de los que saldrán las derivaciones particulares que han de discurrir por zonas comunes del edificio.
Se dispondrán sistemas antiretorno después de los contadores, en la base de las ascendentes, antes de los equipos de tratamiento de agua, en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos y antes de los aparatos de climatización o refrigeración.
Las tuberías se colocarán distanciadas un mínimo de 3 cm. entre ellas y de los paramentos y aisladas con espumas elastómeras o conductos plásticos y fijadas de forma que puedan dilatarse libremente. Cuando se prevea la posibilidad de condensaciones en las mismas, se colocarán aislantes o conductos plásticos a modo de paravapor.
La separación entre tubos de ACS y agua fría será de 4 cm., de 3 cm. con tuberías de gas y de 30 cm. con conductos de electricidad o telecomunicaciones.
Se colocarán tubos pasamuros donde las tuberías atraviesen forjados o paramentos. Las tuberías quedarán fijadas de forma que puedan dilatarse libremente, y no se produzcan flechas mayores de 2 mm. Las tuberías de agua caliente tendrán una pendiente del 0,2 % si la circulación es forzada, y del 0,5 % si es por gravedad.
Si fuera necesaria su instalación, el grupo motobomba se colocará en planta baja o sótano cuidando el aislamiento acústico de la sala en la que se ubique. disponiendo de bancada adecuada y evitando cualquier transmisión de vibraciones por elementos rígidos o estructurales para ello se dispondrán conectores flexibles.
Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.
Las uniones entre tuberías serán estancas. En tubos de acero galvanizado las uniones serán roscadas de acuerdo a la UNE 10242:95. Los tubos de cobre podrán soldarse o utilizar manguitos mecánicos y en el caso de los tubos plásticos se seguirán las indicaciones del fabricante.
Finalmente se colocarán los aparatos sanitarios rellenando con silicona neutra fungicida las fijaciones y juntas. Dispondrán de cierre hidráulico mediante sifón. Si los aparatos son metálicos se conectarán a la toma de tierra. Los inodoros, bañeras y platos de ducha contarán con marcado CE y seguirán las especificaciones impuestas en la norma UNE EN 997, UNE EN 14516 y UNE EN 14527 respectivamente. Las cisternas de inodoros y urinarios dispondrán marcado CE según UNE-EN 14055.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se identificarán todos los materiales y componentes comprobando su marcado, diámetros, conformidad con el proyecto y que no sean defectuosos. Llevarán distintivos MICT, ANAIP y AENOR. Si la dirección facultativa lo dispone, a los tubos se les harán ensayos por tipo y diámetro según normas UNE, de aspecto, medidas, tolerancias, de tracción y de adherencia, espesor medio, masa y uniformidad del recubrimiento galvánico.
Se comprobará que las conducciones, dispositivos, y la instalación en general, tienen las características exigidas, han sido colocados según las especificaciones de proyecto.
Se harán pruebas de servicio a toda la instalación: de presión, estanquidad, comprobación de la red bajo presión estática máxima, circulación del agua por la red, caudal y presión residual de las bocas de incendio, grupo de presión, simultaneidad de consumo, y caudal en el punto más alejado.
Para ello la empresa instaladora llenará la instalación de agua con los grifos terminales abiertos para garantizar la purga tras lo cual se cerrará el circuito y se cargará a la presión de prueba. Para instalaciones de tuberías metálicas se realizarán las pruebas según la UNE 100151:88 y para las termoplásticas y multicapas la norma UNE ENV 2108:02
En el caso de ACS se realizarán las pruebas de caudal y temperatura en los puntos de agua, caudal y temperatura contemplando la simultaneidad, tiempo en obtención de agua a la temperatura estipulada en el grifo más alejado, medición de temperaturas de red y comprobación de gradiente de temperatura en el acumulador entre la entrada y salida que ha de ser inferior a 3ºC.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de arqueta: 10 %
- Enrase pavimento: 5 %
- Horizontalidad duchas y bañeras: 1 mm. por m.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 199 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

- Nivel de lavabo, fregadero, inodoros, bidés y vertederos: +-10 mm.
- Caída frontal respecto a plano horizontal de lavabo y fregadero: 5 mm.
- Horizontalidad en inodoros, bidés y vertederos: 2 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Cada 6 meses se realizará una revisión para detectar posibles goteos o manchas por humedad y la comprobación del buen funcionamiento de las llaves de paso.
Cualquier manipulación de los aparatos sanitarios estará limitada a personal cualificado que previamente habrá cerrado las llaves de paso correspondientes.
Si la instalación permanece inutilizada por más de 6 meses, será necesario vaciar el circuito siendo necesario para la nueva puesta en servicio el lavado del mismo.
El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.

SANEAMIENTO

Descripción

Instalaciones destinadas a la evacuación de aguas pluviales y fecales hasta la acometida, fosa séptica o sistema de depuración, pudiendo hacerse mediante sistema unitario o separativo.

Materiales

- Arquetas.
- Colectores y bajantes de hormigón, plástico, fundición, gres, cobre, etc. En el caso de tuberías de fundición irán acompañadas de la declaración de prestaciones exigida por el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 877 declarando expresamente descripción y uso, reacción al fuego, resistencia a la presión interior, al choque, tolerancias dimensionales, estanquidad y durabilidad.
- Desagües y derivaciones hasta bajante de plástico y plomo.
- Botes sifónicos.
- Otros elementos: en algunas ocasiones pueden llevar también columna de ventilación, separador de grasas y fangos o hidrocarburos, pozos de registro, bombas de elevación, sondas de nivel, etc.

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Evacuación de aguas" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, a las normas UNE correspondientes, a las Normas de la empresa suministradora del servicio y a las Ordenanzas Municipales.
Los colectores pueden disponerse enterrados o colgados. Si van enterrados los tramos serán rectos y la pendiente uniforme mínima del 2% con arquetas cada 15 m. en tramos rectos, en el encuentro entre bajante y colector y en cambios de dirección y sección. Antes de la conexión al alcantarillado se colocará una arqueta general sifónica registrable. Las arquetas apoyarán sobre losa de hormigón y sus paredes estarán perfectamente enfoscadas y bruñidas o serán de hormigón o materiales plásticos y los encuentros entre paredes se harán en forma de media caña.
En colectores suspendidos la pendiente mínima será del 1,5 % y se colocarán manguitos de dilatación y en cada encuentro o cada 15 m. se colocará un tapón de registro. Se colocarán manguitos pasatubos para atravesar forjados o muros, evitando que queden uniones de tuberías en su interior. Los cambios de dirección se harán con codos de 45º y se colocarán abrazaderas a una distancia que eviten flechas mayores de 3 mm.
La unión entre desagües y bajantes se hará con la máxima inclinación posible, nunca menor de 45º.
Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.
Las bajantes se instalarán aplomadas, se mantendrán separadas de paramentos y sobrepasarán el elemento más alto del edificio y quedarán distanciadas 4 m. de huecos y ventanas. En caso de instalar ventilaciones secundarias

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 200 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

se cuidará que no puedan ser obstruidas por suciedad o pájaros. Para bajantes mayores de 10 plantas se dispondrán quiebros intermedios para disminuir el impacto de caída.
Si los colectores son de plástico, la unión se hará por enchufe, o introduciendo un tubo 15 cm en el otro, y en ambos casos se sellará la unión con silicona. La red horizontal y las arquetas serán completamente herméticas.
Las fosas sépticas y los pozos prefabricados contarán con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12566 y apoyarán sobre bases de arena. Antes de poner en funcionamiento la fosa, se llenará de agua para comprobar posibles asentamientos del terreno.
Deben disponerse cierres hidráulicos registrables en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales. Para ello se dispondrán sifones individuales en cada aparato, botes sifónicos, sumideros sifónicos y arquetas sifónicos no colocando en serie cierres hidráulicos.
La altura mínima del cierre hidráulico será de 50 mm. para usos continuos y 70 mm. para discontinuos.
Se instalarán subsistemas de ventilación tanto en las redes de fecales como en las pluviales.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se identificarán los tubos, se comprobarán los tipos, diámetros y marcados. Los tubos de PVC, llevarán distintivo ANAIP y si lo dispone la Dirección de Obra se harán ensayos según normas UNE de identificación, aspecto, medidas y tolerancias. Los tubos de hormigón dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1916 declarando expresamente uso previsto, resistencia al aplastamiento de los tubos y piezas complementarias, resistencia longitudinal a flexión, estanquidad frente al agua de los tubos, piezas complementarias y juntas, condiciones de durabilidad y de uso apropiadas para el uso previsto, durabilidad de las juntas.
Los pozos dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1917 declarando expresamente el uso previsto y descripción, tamaño de la abertura-dimensiones, resistencia mecánica, capacidad para soportar la carga de cualquiera de los pates, estanqueidad frente al agua y durabilidad.
Se comprobará la correcta situación y posición de elementos, sus formas y dimensiones, la calidad de los materiales, la pendiente, la verticalidad, las uniones, los remates de ventilación, las conexiones, el enrase superior de fosas sépticas y pozos de decantación con pavimento, la libre dilatación de los elementos respecto a la estructura del edificio, y en general una correcta ejecución de la instalación de acuerdo con las indicaciones de proyecto.
Se harán pruebas de servicio comprobando la estanquidad de conducciones, bajantes y desagües, así como de fosas sépticas y pozos de decantación.
La red horizontal se cargará por partes o en su totalidad con agua a presión de entre 0,3 y 0,6 mbar durante 10 minutos. Se comprobará el 100 % de uniones, entronques y derivaciones.
También se puede realizar la prueba con aire o con humo espeso y de fuerte olor.
Los pozos y arquetas se someterán a pruebas de llenado.
Se comprobará el correcto funcionamiento de los cierres hidráulicos de manera que no se produzcan pérdidas de agua por el accionamiento de descargas que dejen el cierre por debajo de 25 mm.
Se realizarán pruebas de vaciado abriendo los grifos en el mínimo caudal y comprobando que no se producen acumulaciones en 1 minuto.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
No se puede modificar o cambiar el uso de la instalación sin previa consulta de un técnico especialista.
Los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales deberán permanecer siempre con agua, para que no se produzcan malos olores.
2 veces al año se limpiarán y revisarán: sumideros, botes sifónicos y conductos de ventilación de la instalación y en el caso de existir las arquetas separadoras de grasas.
Una vez al año se revisarán colectores suspendidos, arquetas sumidero, pozos de registro y en su caso, bombas de elevación.
Revisión general de la instalación cada 10 años, realizando limpieza de arquetas a pie de bajante, de paso y sifónicas, pudiendo ser con mayor frecuencia en el caso de detectar olores.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 201 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

ELECTRICIDAD

Descripción

Formada por la red de captación y distribución de electricidad en baja tensión que transcurre desde la acometida hasta los puntos de utilización y de puesta a tierra que conecta la instalación a electrodos enterrados en la tierra para reconducir fugas de corriente.

Materiales

- Acometida.
- Línea repartidora.
- Contadores.
- Derivación individual.
- Cuadro general de protección y distribución: Interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- Interruptor control de potencia.
- Instalación interior.
- Mecanismos de instalación.
- Electrodo de metales estables frente a la humedad y la acción química del terreno.
- Líneas enlace con tierra. Habitualmente un conductor sin cubierta.
- Arqueta de puesta a tierra.
- Tomas de corriente.

Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.
Las arquetas se colocarán a distancias máximas de 50 m. y en cambios de dirección en circuitos, cambios de sección de conductores, derivaciones, cruces de calzada y acometidas a puntos de luz.
La caja general de protección estará homologada, se instalará cerca de la red de distribución general y quedará empotrada en el paramento a un mínimo de 30 cm. del suelo y según las disposiciones de la empresa suministradora y lo más alejada posible de instalaciones de agua, gas, teléfono, etc. Las puertas estarán protegidas contra la corrosión y no podrán introducirse materiales extraños a través de ellas.
La línea repartidora irá por zonas comunes y en el interior de tubos aislantes.
El recinto de contadores estará revestido de materiales no inflamables, no lo atravesarán otras instalaciones, estará iluminado, ventilado de forma natural y dispondrá de sumidero.
Las derivaciones individuales discurrirán por partes comunes del edificio por tubos enterrados, empotrados o adosados, siempre protegidas con tubos aislantes, contando con un registro por planta. Si las tapas de registro son de material combustible, se revestirán interiormente con un material no combustible y en la parte inferior de los registros se colocará una placa cortafuego. Las derivaciones de una misma canaladura se colocarán a distancias a eje de 5 cm. como mínimo.
Los cuadros generales de distribución se empotrarán o fijarán, lo mismo que los interruptores de potencia. Estos últimos se colocarán cerca de la entrada de la vivienda a una altura comprendida entre 1,5 y 2 m.
Los tubos de la instalación interior irán por rozas con registros a distancias máximas de 15 m. Las rozas verticales se separarán al menos 20 cm. de cercos, su profundidad será de 4 cm. y su anchura máxima el doble de la profundidad. Si hay rozas paralelas a los dos lados del muro, estarán separadas 50 cm. Se cubrirán con mortero o yeso. Los conductores se unirán en las cajas de derivación, que se separarán 20 cm. del techo, sus tapas estarán adosadas al paramento y los tubos aislantes se introducirán al menos 0,5 cm. en ellas.
Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en las tablas siguientes:

Lámparas de descarga

	Potencia total del conjunto (W)	**Potencia total del conjunto (W)**	**Potencia total del conjunto (W)**
Potencia nominal de lámpara (W)	**Vapor de mercurio**	**Vapor de sodio alta presión**	**Vapor halogenuros metálicos**
50	60	62	--
70	--	84	84
80	92	--	--

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 202 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

100	--	116	116
125	139	--	--
150	--	171	171
250	270	277	270 (2.15 A) 277 (3 A)
400	425	435	425 (3.5 A) 435 (4.6 A)

NOTA: Estos valores no se aplicarán a los balastos de ejecución especial tales como secciones reducidas o reactancias de doble nivel.

Lámparas halógenas de baja tensión

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)
35	43
50	60
2x35	85
3x25	125
2x50	120

Para la puesta a tierra se colocará un cable alrededor del edificio al que se conectarán los electrodos situados en arquetas registrables. Las uniones entre electrodos se harán mediante soldadura autógena. Las picas se hincarán por tramos midiendo la resistencia a tierra. En vez de picas se puede colocar una placa vertical, que sobresalga 50 cm del terreno cubierta con tierra arcillosa.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Llevarán la marca AENOR todos los conductores, mecanismos, aparatos, cables y accesorios. Los contadores dispondrán de distintivo MICT. Los instaladores serán profesionales cualificados con la correspondiente autorización.
Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas fluorescentes cumplirán con los valores admitidos por el Real Decreto 838/2002 por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.
Se comprobará la situación de los elementos que componen la instalación, que el trazado sea el indicado en proyecto, dimensiones, distancias a otros elementos, accesibilidad, funcionabilidad, y calidad de los elementos y de la instalación.
Finalmente se harán pruebas de servicio comprobando la sensibilidad de interruptores diferenciales y su tiempo de disparo, resistencia al aislamiento de la instalación, la tensión de defecto, la puesta a tierra, la continuidad de circuitos, que los puntos de luz emiten la iluminación indicada, funcionamiento de motores y grupos generadores. La tensión de contacto será menor de 24 V o 50 V, según sean locales húmedos o secos y la resistencia será menor que 10 ohmios.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de caja general de protección: +-1 %
- Enrase de tapas con el pavimento: +-0,5 cm.
- Acabados del cuadro general de protección: +- 2 mm
- Profundidad del cable conductor de la red de tierra: -10 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación, para garantizar el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos y la eficiencia energética de la instalación, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, con la periodicidad necesaria.
Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 203 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

potencia sea superior.
Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.
Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.
Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

TELECOMUNICACIONES

Descripción

Instalaciones para captar, reproducir y distribuir las señales de telecomunicaciones desde el suministro hasta los puntos de consumo.

Materiales

Cumplirán con lo establecido en el RD 346/2011 y en las ITC.

- Sistema de captación: Formado por un mástil de acero galvanizado conectado a la puesta a tierra, por antenas para recepción de señales de radiodifusión sonora y televisión procedentes de señales terrestres y de satélite, por los equipamientos necesarios para entregar la señal al equipamiento de cabecera.
- Equipamiento de cabecera: Formado por canalización de enlace, RITS, amplificador, cajas de distribución y cable coaxial.
- Redes de distribución, dispersión e interior de usuario, punto de acceso al usuario y toma de usuario.
- Regletas de conexión

Puesta en obra

Las antenas quedarán fijadas al mástil, sujeto a su vez a un elemento resistente de cubierta cuidando de no deteriorar la impermeabilización. El mástil estará formado de forma que impida la entrada de agua o bien permita su evacuación. Quedará situado a una distancia mínima de 5 m. a otro mástil u obstáculo, a una distancia de 1,5 veces la altura del mástil a una línea eléctrica, y resistirá vientos de 130 km/h o 150 km/h, según se encuentre a una altura del suelo menor o mayor que 20 m. respectivamente.
Para poder llevar a cabo en el futuro las labores de instalación de nuevos cables o, en su caso, sustitución de alguno de los cables instalados inicialmente, se conservarán siempre las guías en el interior de los sistemas de canalización formados por tubos de la ICT, tanto si la ocupación de los mismos fuera nula, parcial o total. En casos de ocupación parcial o total las guías en ningún caso podrán ser metálicas.
Los de las canalizaciones externa, de enlace y principal serán de pared interior lisa.
Se instalarán redes que pueden ejecutarse son cables de pares trenzados (cumplirán con UNE-EN 50288), de pares (cumplirán con UNE-EN 212001), coaxiales (cumplirán con UNE-EN 50117) o fibra óptica (cumplirán con UNE-EN 50288).
Como norma general, las canalizaciones deberán estar, como mínimo, a 100 mm de cualquier encuentro entre dos paramentos.
Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios y, salvo excepciones justificadas, las redes de telecomunicación no podrán alojarse en el mismo compartimento utilizado para otros servicios. Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las canalizaciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo, con una separación entre la canalización de telecomunicación y las de otros servicios de, como mínimo, de 100 mm para trazados paralelos y de 30 mm para cruces, excepto en la canalización interior de usuario, donde la distancia de 30 mm será válida en todos los casos.
En cruces entre conducciones de telecomunicaciones y otros servicios, las primeras siempre quedarán por encima.
Las rozas tendrán una anchura máxima del doble de la profundidad y se rellenarán con yeso o mortero. Si van por las dos caras de un mismo tabique, quedarán separadas un mínimo de 50 cm.
Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Los materiales a controlar serán las arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y accesorios, armarios de enlace, registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma según RD 346/2011.
Se inspeccionará la puesta en obra del equipo de captación, amplificación y distribución, de cajas de derivación y toma, las fijaciones, anclajes, verticalidad, dimensiones, situación, penetración de tubos, conexiones, enrase de tapas con paramento...
Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio: se hará una comprobación de uso por toma, de cada

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 204 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

instalación telefónica, de los niveles de calidad para servicios de radiodifusión sonora y televisión; en las instalaciones de antenas se hará una prueba por toma, de requisitos eléctricos. Los resultados de ambas pruebas cumplirán lo establecido en el RD 346/2011, y se harán en presencia del instalador. En las instalaciones de antenas se hará también una prueba de uso del 25 % de los conductos, comprobando que se ha instalado hilo guía.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Verticalidad del mástil de antenas: 0,5 %.
- Enrase de tapa con paramento: +-2 mm.
- Dimensiones del hueco de la acometida en telefonía: +-3 mm.
- Penetración tubos de telefonía en cajas: -2 mm.
- Situación armarios de registro secundario en telefonía: +-5 cm.
- Enrase de armarios de registro secundario con paramento: +-5 mm.
- Situación de cajas de paso y de toma en telefonía: +-2 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.
La aparición de cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.
Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará la instalación para detectar posibles anomalías.
Cada 5 años, un técnico especialista realizará una revisión general del sistema.

ILUMINACIÓN

Descripción

Instalaciones dispuestas para la iluminación comprendiendo luminarias, lámparas y conexiones a circuito eléctrico correspondiente.

Materiales

Cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las instrucciones del fabricante, las normas UNE correspondientes y, en su caso, el RD 838/2002 Requisitos de Eficiencia Energética de los balastos de lámparas fluorescentes y contarán con el preceptivo marcado CE.

- Luminarias: Definidas en documento de presupuesto y planos vendrán a obra acompañadas de las instrucciones del fabricante que entre otras informaciones detallará condiciones de montaje, grado de estanquidad, potencia máxima admitida y tensión.
- Lámparas: En el suministro se detallará marca comercial, potencia, tensión y temperatura de color.
- Equipamiento según tipología. En fluorescencia cebadores y balastos.
- Sistemas de control de alumbrado.
- Regletas de conexión y cableado.

Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.
La fijación de luminarias se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante y en todo caso quedará garantizada su solidez y estabilidad. La instalación de equipos se realizará con los circuitos sin tensión. No se manipulará directamente con la mano aquellos tipos de lámparas para los que el fabricante recomienda en sus instrucciones una manipulación sin contacto.
Previo a la instalación se comprobará que el grado de protección es apropiado a su ubicación y a lo dispuesto en otros documentos de proyecto. El instalador extremará la precaución en emplear conductores de sección compatibles con la potencia. Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 205 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Los materiales a controlar en la recepción serán luminarias, lámparas y accesorios.
Para garantizar que la iluminación final es la deseada, se contemplará especial atención en el replanteo de equipos y potencias y demás parámetros de las lámparas.
Se inspeccionará la puesta en obra de fijaciones y conexiones.
Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio en presencia del instalador.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Posición de luminarias +- 8 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la unidad totalmente instalada, terminada y probada incluyendo la conexión al circuito eléctrico correspondiente.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.
Cada 6 meses se comprobará la no existencia de lámparas fundidas, agotadas o con un rendimiento luminoso menor del exigible.
Cada año se limpiarán con un trapo seco las lámparas y con trapo húmedo y agua jabonosa las luminarias.

VENTILACIÓN

Descripción

Instalaciones destinadas a la expulsión de aire viciado del interior de los locales y renovación de aire del exterior en los mismos.

Materiales

- Redes de distribución: Tuberías y accesorios de chapa metálica de cobre o acero, de fibra de vidrio, etc. Los conductos serán lisos, no presentarán imperfecciones interiores ni exteriores, rugosidades ni rebabas, estarán limpios, no desprenderán fibras ni gases tóxicos, no permitirán la formación de esporas ni bacterias, serán estancos al aire y al vapor de agua, no propagarán el fuego y resistirán los esfuerzos a los que se vean sometidos. Los conductos de chapa se realizarán según UNE 100102:88.
- Equipos mecánicos de ventilación: extractores, aspiradores mecánicos, impulsores...
- Otros elementos: Como filtros, rejillas, aspiradores estáticos, ventiladores...

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Calidad del aire interior" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, a las norma UNE correspondientes y a las Ordenanzas Municipales.
La situación, recorrido y características de la instalación serán las indicadas en proyecto. Se procurará que los recorridos sean lo más cortos posible.
Las aberturas de extracción se colocarán a una distancia del techo menor de 10 cm.
Las aberturas de ventilación directas con el exterior tendrán un diseño que evite la entrada de agua en caso de lluvia. Todas las aberturas al exterior contarán con protección antipájaros.
Los conductos deben tener una sección uniforme, carecer de obstáculos, rebabas... y ser de difícil ensuciamiento.
Los conductos de admisión contarán con registros de limpieza cada un máximo de 10 m.
Los conductos de extracción de sistemas naturales han de ser verticales, en el caso de híbridos se permitirán inclinaciones de 15 º
Cuando los conductos sean cerámicos o prefabricados de hormigón se recibirán con mortero M-5a (1:6) evitando caídas de mortero al interior y enrasando las juntas por ambas caras.
Las fijaciones de los conductos serán sólidas de forma que no se produzcan vibraciones y no transmitan tensiones a los conductos. No vibrará ningún elemento de la instalación, especial cuidado se prestará a la maquinaria

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 206 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

susceptible de provocar ruidos o vibraciones molestas, quedando aislados los locales que las alberguen y desolidarizados con elementos rígidos o estructurales del edificio. Los soportes de fijación para conductos estarán protegidos contra la oxidación.
El paso a través de forjados se realizará dejando una holgura mínima de 20 mm. que se rellenará de aislante térmico.
Las uniones entre tuberías convergentes se harán en "Y" y no en "T". Los cortes de tuberías se harán perpendiculares a eje y se limpiarán las rebabas. Los doblados se harán de forma que no se retuerza ni aplaste la tubería.
Las extractoras de cocina contarán con un sistema que indique cuando hay que sustituir o limpiar el filtro de grasas y aceites.
Las instalaciones mecánicas e híbridas dispondrán de dispositivos que impidan la inversión del desplazamiento del aire en todos sus puntos.
Una vez terminada la instalación se harán todas las conexiones, se colocarán los elementos de regulación, control y accesorios, se limpiará su interior y se comprobará la estanquidad.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se harán controles de la puesta en obra en cuanto a la situación de elementos, tipo, dimensiones, fijaciones, uniones, y calidad de los elementos y de la instalación.
De los conductos se controlará tipos y secciones, empalmes y uniones, la verticalidad y aplomo, pasos por forjados y paramentos verticales, registros y sustentaciones.
De otros elementos como rejillas, aireadores... se comprobará su posición, tipo, disposición, tamaño, protección al paso del agua exterior.
Una vez terminada la instalación se harán pruebas de servicio comprobando el caudal de entrada y salida.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Los conductos se medirán por metros lineales, y el resto de elementos por unidad terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Cualquier modificación de la instalación se realizará por técnico especialista.
Cada 6 meses se realizará una revisión de filtros.
Cada año se limpiarán conductos, aberturas, aspiradores y filtros.
Cada 2 años se realizará una revisión del funcionamiento de los automatismos.
Cada 5 años se realizará comprobación de estanquidad de conductos y de la funcionalidad de los aspiradores.

PROTECCIÓN contra INCENDIOS

Descripción

Instalaciones para detectar incendios, dar la señal de alarma y extinguirlos, con el fin de evitar que se produzcan o en caso de que se inicien, proteger a personas y materiales.

Materiales

- Extintores portátiles
- Bocas de incendio equipadas.
- Hidrantes exteriores
- Columna seca
- Sistema de detección y alarma.
- Rociadores de agua.
- Instalación automática de extinción.

Puesta en obra

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 207 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.
Estarán terminados, limpios y nivelados los paramentos a los que se vayan a fijar los elementos de la instalación.
La separación mínima entre tuberías y entre éstas y elementos eléctricos será de 30 cm. Las canalizaciones se fijarán a los paramentos si son empotradas rellenando las rozas con mortero o yeso, y mediante tacos o tornillos si van por la superficie.
Si han de atravesar la estructura, lo harán mediante pasatubos. Las conexiones entre tubos serán roscadas y estancas, y se pintarán con minio. Si se hace reducción de diámetro, se hará excéntrica.
Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.
La distancia mínima entre detectores y paramentos verticales será de 0,5 m, y la máxima no superará la mitad del lado del cuadrado que forman los detectores colocados.
Los pulsadores manuales de alarma quedarán colocados en lugar visible y accesible.
Los bloques autónomos de iluminación de emergencia se colocarán a una altura del suelo de 2,10 m.
Las BIE quedarán colocadas sobre un soporte rígido, en lugar accesible, alejadas como máximo 5 m. de puertas de salida, y su centro quedará a una altura del suelo de 1,5 m.
Los extintores portátiles se colocarán en lugar visible (preferiblemente bajo luz de emergencia), accesible, cerca de la salida, y la parte superior del extintor quedará a una altura máxima de 1,70 m del suelo.
Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:
a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.
Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.
Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa deben cumplir lo establecido en la norma UNE 23035.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Todos los materiales y elementos de la instalación tendrán marca AENOR además del preceptivo marcado CE en aquellos componentes que disponen de norma armonizada y han cumplido el plazo de entrada en vigor del marcado CE como B.I.E.s, extintores, rociadores o dispositivos de alarma y detección.
Se comprobará la colocación y tipo de extintores, rociadores y detectores, las uniones y fijaciones de todas las bocas de columna seca y de incendio, de tomas de alimentación y equipo de manguera, dimensiones de elementos, la calidad de todos los elementos y de la instalación, y su adecuación al proyecto.
Se harán pruebas de servicio a la instalación: se le harán pruebas de estanquidad y resistencia mecánica según R.D. 1.942/1993 a las bocas de incendio equipadas y a columnas secas; se comprobará la estanquidad de conductos y accesorios de rociadores; se comprobará el correcto funcionamiento de la instalación de rociadores y detectores.
La instalación será realizada por un instalador homologado que extenderá el correspondiente certificado.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
La modificación, cambio de uso, ampliación... se realizará por un técnico especialista.
El mantenimiento de la instalación de protección contra incendios, será realizada por un técnico especialista.
Anualmente, se realizará una revisión general de las luminarias para detectar posibles deficiencias y si precisan sustitución de baterías, lámparas u otros elementos.
Anualmente, el técnico revisará de los extintores y cada 5 años se realizará el timbrado.
Anualmente, el técnico revisará los BIEs y cada 5 años se realizará una prueba de resistencia de la manguera

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 208 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

sometiéndola a presiones de prueba de 15Kg/cm2.
Anualmente, el técnico especialista revisará la red de detección y alarma.

2.9. AISLAMIENTOS

Descripción

Estos materiales se emplean para disminuir las pérdidas térmicas, la diferencia de temperatura superficial interior de paredes y ambiente interior, evitar los fenómenos de condensación y dificultar la propagación de ruido, a través de cerramientos, conductos, forjados, cubiertas, etc.

Materiales

- Aislamiento:

El material aislante puede ser de fibras minerales, poliuretano, poliestireno expandido, poliestireno extruido... pudiendo ser a su vez rígidos, semirrígidos o flexibles, y granulares, pastosos o pulverulentos.

- Elementos de fijación:

La sujeción puede hacerse mediante adhesivos, colas, pegamentos... o mediante elementos como perfiles, clavos, fleje de aluminio...

Puesta en obra

El fabricante de materiales para aislamiento acústico indicará en el etiquetado la densidad aparente del producto y el coeficiente de absorción acústica, la conductividad térmica, comportamiento frente al fuego y puede figurar también la resistencia a compresión, flexión y choque blando, envejecimiento ante humedad, calor y radiaciones, deformación bajo carga, coeficiente de dilatación lineal, comportamiento frente a parásitos y frente a agentes químicos. Así mismo, el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.
Se tomarán las precauciones necesarias para que los materiales no se deterioren durante el transporte ni almacenamiento en obra.
Para la puesta en obra del aislamiento se seguirán las indicaciones del fabricante, proyecto y dirección facultativa.
La colocación de materiales para aislamiento térmico de aparatos, equipos y conducciones se hará de acuerdo con la UNE 100171.
La superficie sobre la que se aplique estará limpia, seca y sin desperfectos tales como fisuras, resaltes u oquedades. Deberá cubrir toda la superficie de forma continua, no quedarán imperfecciones como huecos, grietas, espesor desigual, etc. y no se producirán puentes térmicos o acústicos, para lo cual las juntas deberán quedar selladas correctamente.
El aislante situado en la cámara debe cubrir toda su superficie, si éste no rellena todo el ancho de la cámara, debe fijarse a una de las hojas, para evitar el desplazamiento del mismo dentro de la cámara.
El aislamiento se revestirá de forma que quede protegido de rayos del sol y no se deteriore por los agentes climáticos.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El fabricante de materiales para aislamiento aportará los ensayos de laboratorio que determinen las cualidades de su producto.
Los materiales se suministrarán con una etiqueta de identificación. No será necesario realizar ensayos o comprobaciones de aquellos materiales que tengan sellos o marcas de calidad, que garanticen el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación, documento básico de Ahorro de Energía.
Se harán inspecciones por cada tipo de aislamiento y forma de fabricación. Se comprobará que hayan sido colocados de forma correcta y de acuerdo con las indicaciones de proyecto y dirección facultativa. Se comprobará también que no se produzcan puentes térmicos ni acústicos, y la correcta ventilación de la cámara de aire.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la superficie o longitud ejecutada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 209 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Se revisará durante el invierno la posible aparición de condensaciones superficiales en puntos fríos, y en su caso, se dará parte a técnico especialista.
Los aislamientos que quedan vistos serán revisados anualmente comprobando su estado general, conservación del elemento protector y posible aparición de humedades u hongos.

POLIESTIRENO EXTRUIDO

Todos los poliestirenos extruidos suministrados a la obra contarán con sello AENOR y marcado CE aportando la declaración de prestaciones según la norma armonizada EN 13164 y las normas que lo desarrollan. Se especificará la clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica y espesor.
En su colocación se extremarán las precauciones para que la junta en placas sea mínima y el aislamiento no presente discontinuidades.
Para pegar el poliestireno se usarán resinas epoxi, látex de polivinilo con cemento, o colas de contacto, no pudiendo utilizarse resinas de fenol.
Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m^3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
XPS Poliestireno Extruido	0,039-0,029	35	100-220

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

2.10. REVESTIMIENTOS

2.10.1 PARAMENTOS

REVOCOS y ENFOSCADOS

Descripción

Revestimientos continuos, aplicados sobre paramentos interiores o exteriores, de mortero de cemento, de cal, mixto cemento-cal o de resinas sintéticas.

Materiales

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.
Cementos: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.
En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.
El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.
El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.
Cales: contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.
Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13139.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 210 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado.
En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.
Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-1.
Enfoscados interiores se ejecutarán con mortero CS de resistencia II a IV y absorción W0.
Enfoscados exteriores se ejecutarán con mortero CS de resistencia III a IV y absorción W0 los pintados, W1 los no pintados y W2 los expuestos a agua y viento elevados.
En el caso de utilizar morteros basados en ligantes orgánicos contarán con el preceptivo marcado CE según UNE-EN 15824.
Si el mortero se confecciona con cales, estas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 459.

- Juntas:

Se harán con junquillos de madera, plástico, aluminio lacado o anodizado.

- Refuerzo:

Consiste en una malla que puede ser metálica, de fibra de vidrio o poliéster.
Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m^3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Mortero de cemento o cal en revoco y enfoscado	0,800	1525	10

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Previamente a la aplicación del enfoscado la cubierta estará terminada o tendrá al menos 3 plantas de estructura por encima, si se va a realizar en el interior, y funcionará la evacuación de aguas si es exterior.
La superficie sobre la que se vaya a aplicar habrá fraguado, estará limpia, rugosa y húmeda. Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero necesario y no se podrá añadir agua después de su amasado. Si la superficie es de acero, primero se cubrirá con cerámica o piezas de cemento. No se ejecutará con temperaturas inferiores a 0º C o superiores a 38º C, en tiempo de heladas, lluvioso, extremadamente seco o caluroso o cuando la superficie esté expuesta al sol, o a vientos secos y cálidos.
Si el enfoscado va maestreado, se colocarán maestras de mortero a distancias máximas de 1 m. en cada paño, en esquinas, perímetro del techo y huecos aplicando entre ellas el mortero por capas hasta conseguir el espesor que será de un máximo de 2 cm. por capa. En los encuentros de fachada y techo se enfoscará el techo en primer lugar.
Si el soporte presenta discontinuidades o diferentes materiales se colocará tela de refuerzo, tensada y fijada, con solapes mínimos de 10 cm a cada lado.
Antes del fraguado del enfoscado se le dará un acabado rugoso, fratasado o bruñido, dependiendo del revestimiento que se vaya a aplicar sobre él.
Una vez fraguado el enfoscado se procederá al revoco. Si es de mortero de cemento se aplicará con llana o proyectado y tendrá un espesor mínimo de 8 mm. Si es de mortero de cal, se aplicará en dos capas con fratás, hasta conseguir un espesor mínimo de 10 mm. Si es de mortero de resinas, se dividirá la superficie en paños no superiores a 10 m², se fijarán cintas adhesivas donde se prevean cortes que se despegarán una vez endurecido el mortero, y el espesor mínimo del revoco será 1 mm.
En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el enfoscado de la hoja que lleva bandas elásticas y el del techo en su encuentro con el forjado superior.
El revoco sobre superficies horizontales se reforzará con malla metálica y se anclará al forjado. Se respetarán las juntas estructurales. Se evitarán golpes o vibraciones durante el fraguado y no se admitirán secados artificiales. Una vez trascurridas 24 h de su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie hasta que el mortero haya fraguado.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 211 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas realizando ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08, si no disponen de certificado de calidad reconocido.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad. Los morteros que dispongan del distintivo de la marca "M", pueden quedarse exentos de ensayos, ya que este distintivo verifica la realización de los mismos.

Cada 100 m² se hará un control de la ejecución comprobando la preparación del soporte, dosificación del mortero, espesor, acabado, planeidad, horizontalidad, verticalidad, disposición de los materiales, adherencia al soporte, juntas y uniones con otros elementos.

Tolerancias máximas admisibles:

- planeidad: 5 mm. por m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No fijar o colgar elementos pesados del revoco, sino del elemento resistente.

Cada 3 años revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... informando en su caso a técnico.

En la limpieza periódica del revestimiento, si no está recubierto por pinturas u otros elementos, se empleará agua a baja presión con cepillo suave.

GUARNECIDOS y ENLUCIDOS

Descripción

Revestimientos continuos de pasta de yeso sobre paredes y techos interiores, pudiendo ser monocapa o bicapa.

Materiales

- Yeso:

Irán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado, resistencia a compresión y en su caso reacción al fuego, aislamiento directo a ruido aéreo y resistencia térmica.

- Aditivos:

Pueden ser plastificantes, retardadores...

- Agua:

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas.

- Guardavivos:

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 212 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Se utilizarán para la protección de aristas verticales de esquina y serán de acero galvanizado, inoxidable o plástico.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m^3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Guarnecido y enlucido de yeso	0,570	1150	6

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Antes de revestir de yeso la superficie, deberá estar terminada la cubierta del edificio o tener al menos tres forjados sobre la planta en que se ha de realizar el tendido, se habrán recibido los cercos de carpintería y ganchos, y estarán revestidos los muros exteriores y se habrán tapado las imperfecciones de la superficie soporte que estará limpia, húmeda y rugosa.
Se colocarán guardavivos en aristas verticales de esquina que se recibirán a partir del nivel del rodapié aplomándolo y punteando con pasta de yeso, la parte desplegada o perforada del guardavivos.
Si el guarnecido es maestreado, se colocarán maestras de yeso de 15 mm. de espesor en rincones, esquinas, guarniciones de huecos, perímetro de techos, a cada lado de los guardavivos y cada 3 m. en un mismo paño. Entre ellas se aplicará yeso, con un espesor máximo de 15 mm. para tendidos, 12 mm. para guarnecidos y 3 mm. para enlucidos, realizando varias capas para mayores espesores. El tendido se cortará en juntas estructurales y a nivel de pavimento terminado o línea superior del rodapié. Cuando el revestimiento se pase por delante del encuentro entre diferentes materiales o en los encuentros con elementos estructurales se colocará una red de acero galvanizado o poliéster que minimice la aparición de fisuras.
El guarnecido o enfoscado sobre el que se va a aplicar el enlucido, deberá estar fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicarlo. Los encuentros del enlucido con cajas y otros elementos recibidos, deberán quedar perfectamente perfilados.
En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas y el del techo en su encuentro con el forjado superior.
El yeso se aplicará a temperaturas mayores de 5 º C. Una vez amasado no podrá añadirse agua y será utilizado inmediatamente desechándose el material amasado una vez que haya pasado el tiempo indicado por el fabricante.
La superficie resultante será plana y estará exenta de coqueras.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se identificará el yeso, que llevará marcado CE y certificado de calidad reconocido. Si la dirección de obra lo considera se harán ensayos de contenido en conglomerante yeso, tiempo de inicio de fraguado, resistencia a compresión y flexión, dureza superficial, adherencia, resistencia y reacción al fuego, aislamiento al ruido aéreo y conductividad térmica.
En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.
Se harán controles del tipo de yeso, temperatura del agua de amasado, cantidad de agua de amasado, condiciones previas al tendido, pasta empleada, ejecución de maestras, repaso con yeso tamizado, planeidad, horizontalidad, espesor, interrupción del tendido, fijación de guardavivos, aspecto del revestimiento, adherencia al soporte y entrega a otros elementos.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- planeidad: 3 mm/m. o 15 mm. en total.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 213 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

"Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Los elementos que se fijen al paramento tendrán los soportes anclados a la tabiquería .
El yeso permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70% y alejado de salpicados de agua.
Se inspeccionará anualmente su estado para comprobar que no han aparecido fisuras de importancia, desconchados o abombamientos.

ALICATADOS

Descripción

Baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio como acabado en paramentos verticales interiores.

Materiales

- Baldosas:

Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. No estará esmaltado en la cara posterior ni en los cantos.

- Mosaico:

De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.

- Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos, adhesivos de dispersión o adhesivos de resinas de reacción. Los adhesivos serán elásticos, no tóxicos e inalterables al agua. La determinación del tipo de adhesivo se realizará en función del tipo de soporte, su absorción y el formato de la baldosa según las recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.
Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.
Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de la especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.

- Material de rejuntado:

Lechada de cemento Pórtland, mortero de juntas con o sin aditivo polimérico, mortero de resinas de reacción y se puede hacer un relleno parcial de juntas con tiras compresibles.
Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m^3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortero y seca (humedad máxima del 3 %) y perfectamente plana si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.
Si el recibido se hace con mortero de cemento se aplicará una capa de entre 1 y 1,5 cm. tras lo que se colocarán los azulejos, que han de haber estado sumergidos en agua y oreados a la sombra durante 12 h., golpeándolos con la paleta y colocando cuñas de madera entre ellos. El rejuntado se hará 24 h. después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm. y con mortero de cemento con arena muy fina si la

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 214 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán utilizarse materiales especiales de rejuntado en cuyo caso se atenderá lo dispuesto en las instrucciones del fabricante.
Si el recibido se hace con adhesivos, se aplicará con llana una capa de entre 2 y 3 mm. de espesor, pasando por la superficie una llana dentada, o bien se aplicará sobre la cara posterior del azulejo y tras la colocación se cuidará en limpiar el exceso de adhesivo entre juntas antes de que endurezca.
Durante la colocación la temperatura será de entre 5 y 30º C, no habrá soleación directa ni corrientes de aire.
Se mantendrán las juntas estructurales del edificio. Se realizarán juntas de dilatación en superficies mayores de 40 m² o en longitudes mayores de 8 m. en interiores y 6 m. en exteriores.
Los taladros que se realicen en el azulejo tendrán un diámetro de 1 cm. mayor que las tuberías que los atraviesan.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Las baldosas tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando lo disponga la dirección de obra se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada y resistencia química.
El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16.
En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.
Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.
De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.
Se hará un control de la aplicación del mortero de agarre o de la pasta adhesiva, cortes y taladros en azulejos, juntas, planeidad, horizontalidad, verticalidad, humedad del paramento, aparejo, recibido de baldosas y adherencia entre el paramento y el material de agarre.
En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.
En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el alicatado de la hoja que lleva bandas elásticas y el techo en su encuentro con el forjado superior.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- planeidad: +-1 mm. entre baldosas adyacentes y 2 mm./2 m. en todas las direcciones.
- desviación máxima: +-4 mm. por 2 m.
- espesor de la capa de mortero: +-0,5 cm.
- paralelismo entre juntas: +-1mm/m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m2.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
La fijación de pesos sobre la pared se realizará sobre el soporte, procurando realizar los taladros en medio de las piezas hasta alcanzar la base del alicatado.
Limpieza del paramento con agua y detergente no abrasivo y una esponja.
Se realizará comprobación de la erosión mecánica, química, humedad, desprendimientos, grietas y fisuras cada 5 años.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 215 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

PINTURAS

Descripción

Revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones, situados al interior o exterior, con pinturas y barnices como acabado decorativo o protector.

Materiales

- Pinturas y barnices:

Pueden ser pinturas al temple, a la cal, al silicato, al cemento, plástica... que se mezclarán con agua. También pueden ser pinturas al óleo, al esmalte, martelé, laca nitrocelulósica, barniz, pintura a la resina vinílica, bituminosas...que se mezclarán con disolvente orgánico.
También estarán compuestas por pigmentos normalmente de origen mineral y aglutinantes de origen orgánico, inorgánico y plástico, como colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.

- Aditivos:

Se añadirán en obra y serán antisiliconas, aceleradores de secado, matizantes de brillo, colorantes, tintes, disolventes, etc.

- Imprimación:

Puede aplicarse antes que la pintura como preparación de la superficie. Pueden ser imprimaciones para galvanizados y metales no férreos, anticorrosiva, para madera y selladora para yeso y cemento.

Puesta en obra

La superficie de aplicación estará limpia, lisa y nivelada, se lijará si es necesario para eliminar adherencias e imperfecciones y se plastecerán las coqueras y golpes. Estará seca si se van a utilizar pinturas con disolventes orgánicos y se humedecerá para pinturas de cemento. Si el elemento a revestir es madera, ésta tendrá una humedad de entre 14 y 20 % en exterior o de entre 8 y 14 % en interior. Si la superficie es de yeso, cemento o albañilería, la humedad máxima será del 6 %. El secado será de la pintura será natural con una temperatura ambiente entre 6 y 28 º C, sin soleamiento directo ni lluvia y la humedad relativa menor del 85 %. La pintura no podrá aplicarse pasadas 8 horas después de su mezcla, ni después del plazo de caducidad.
Sobre superficies de yeso, cemento o albañilería, se eliminarán las eflorescencias salinas y las manchas de moho que también se desinfectarán con disolventes funguicidas.
Si la superficie es de madera, no tendrá hongos ni insectos, se saneará con funguicidas o insecticidas y eliminará toda la resina que pueda contener.
En el caso de tratarse de superficies con especiales características de acondicionamiento acústico, se garantizará que la pintura no merma estas condiciones.
Si la superficie es metálica se aplicará previamente una imprimación anticorrosiva.
En la aplicación de la pintura se tendrá en cuenta las instrucciones indicadas por el fabricante especialmente los tiempos de secado indicados.
Por tipos de pinturas:

- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido hasta la impregnación de los poros, y una mano de temple como acabado.
- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura de cal diluida hasta la impregnación de los poros, y dos manos de acabado.
- Pintura al cemento: Se protegerán las carpinterías. El soporte ha de estar ligeramente humedecido, realizando la mezcla en el momento de la aplicación.
- Pintura al silicato: se protegerá la carpintería y vidriería para evitar salpicaduras, la mezcla se hará en el momento de la aplicación, y se darán dos manos.
- Pintura plástica: si se aplica sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una imprimación selladora y dos manos de acabado. Si se aplica sobre madera, se dará una imprimación tapaporos, se plastecerán las vetas y golpes, se lijará y se darán dos manos.
- Pintura al óleo: se aplicará una imprimación, se plastecerán los golpes y se darán dos manos de acabado.
- Pintura al esmalte: se aplicará una imprimación. Si se da sobre yeso cemento o madera se plastecerá, se dará una mano de fondo y una de acabado. Si se aplica sobre superficie metálica llevará dos manos de acabado.
- Barniz: se dará una mano de fondo de barniz diluido, se lijará y se darán dos manos de acabado.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El envase de las pinturas llevará una etiqueta con las instrucciones de uso, capacidad del envase, caducidad y sello del fabricante.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 216 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Se identificarán las pinturas y barnices que llevarán marca AENOR, de lo contrario se harán ensayos de determinación de tiempo de secado, de la materia fija y volátil y de la adherencia, viscosidad, poder cubriente, densidad, peso específico, resistencia a inmersión, plegado, y espesor de pintura sobre el material ferromagnético. Se comprobará el soporte, su humedad, que no tenga restos de polvo, grasa, eflorescencias, óxido, moho...que esté liso y no tenga asperezas o desconchados. Se comprobará la correcta aplicación de la capa de preparación, mano de fondo, imprimación y plastecido. Se comprobará el acabado, la uniformidad, continuidad y número de capas, que haya una buena adherencia al soporte y entre capas, que tenga un buen aspecto final, sin desconchados, bolsas, cuarteamientos...que sea del color indicado, y que no se haga un secado artificial.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 2 m2.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Evitar los golpes, rozamientos y humedades. La limpieza se realizará con productos adecuados al tipo de pintura aplicada.
Cada 3 años se revisará el estado general y en su caso se optará por el repintado o reposición de la misma.

2.10.2 SUELOS

Según lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

a) no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;
b) los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;
c) en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.
   En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos.
   Excepto en edificios de uso Residencial Vivienda, la distancia entre el plano de una puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo a ella será mayor que 1200 mm y que la anchura de la hoja.
d) en el caso de suelos flotantes, se cuidará que el material aislante cubra toda la superficie del forjado y no se vea interrumpida su continuidad y evitando también los contactos rígidos con los paramentos perimetrales.

CERÁMICOS

Descripción

Revestimientos de suelos y escaleras en interiores y exteriores con baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio.

Materiales

- Baldosas:

Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. Estarán exentas de grietas o manchas y dispondrán de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 14411.

- Mosaico:

De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.

- Bases:

Entre el soporte y el embaldosado se colocará una base de arena, que puede llevar un conglomerante hidráulico, o una base de mortero pobre, para regularizar, nivelar, rellenar y desolidarizar, o base de mortero armado para repartir cargas. En vez de base también se puede colocar una película de polietileno, fieltro luminoso o esterilla especial.

- Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos o hidráulicos o adhesivos de resinas de reacción. Las características del mortero se diseñarán en función del tipo de soporte y el espesor de la capa según las recomendaciones publicadas por AFAM

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 217 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

y del fabricante.
Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.
Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de la especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.

- Material de rejuntado:

Lechada de cemento Portland o mortero de juntas.
Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m^3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortero y seca (humedad máxima del 3 %) si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.
Durante la puesta en obra se evitarán corrientes de aire, el soleamiento directo y la temperatura será de entre 5 y 30 ºC.
Si el recibido se realiza con mortero, se espolvoreará cemento con el mortero todavía fresco antes de colocar las baldosas que estarán ligeramente húmedas. El rejuntado se hará 24 h. después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm y con mortero de cemento con arena muy fina si la anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán emplearse morteros específicos de juntas en cuyo caso se a tenderá a lo dispuesto por el fabricante.
Si se va a utilizar adhesivo, la humedad del soporte será como máximo del 3 %. El adhesivo se colocará en cantidad según las indicaciones del fabricante y se asentarán las baldosas sobre ella en el periodo de tiempo abierto del adhesivo.
Se respetarán las juntas estructurales del edificio y se rellenarán con junta prefabricada, con fijación de metal inoxidable y fuelle elástico de neopreno o material elástico y fondo de junta compresible. En el encuentro con elementos verticales o entre pavimentos diferentes se dejarán juntas constructivas. Se dejarán juntas de dilatación en cuadrículas de 5 x 5 m en exterior y 9 x 9 m. en interior.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El constructor facilitará documento de identificación de las baldosas e información de sus características técnicas, tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando la dirección de obra lo disponga se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada y resistencia química. En el embalaje se indicará el nombre del fabricante y el tipo de baldosa.
El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16.
En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.
Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 218 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.
De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.
En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad entre baldosas adyacentes: +-1 mm.
- Desviación máxima: +- 4 mm. por 2 m.
- Alienación de juntas de colocación: +- 2 mm. por 1 m.
- Desnivel horizontalidad: 0,5 %.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m2.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado.
Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.
El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.

2.10.3 FALSOS TECHOS

PLACAS

Descripción

Techos de placas de escayola o cartón-yeso, suspendidos mediante entramados metálicos vistos o no, en el interior de edificios.

Materiales

El fabricante y/o suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE facilitando la declaración de prestaciones. Deberá indicar las condiciones de reacción y resistencia al fuego, emisión de amianto y formaldehído, fragilidad, resistencia a tracción por flexión, capacidad de soporte de carga, seguridad eléctrica, aislamiento y absorción acústica, conductividad térmica y durabilidad según lo señalado en la norma armonizada UNE-EN 13.964.

- Placas y paneles prefabricados:

Placas con un alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.
Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.
Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.
También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas, dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 219 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

y resistencia al impacto.

- Elementos de fijación:

Como elemento de suspensión se podrán utilizar varillas roscada de acero galvanizado, perfiles metálicos galvanizados y tirantes de reglaje rápido. Para fijación al forjado se puede usar varilla roscada de acero galvanizado, clavo con un lado roscado para colocar tuerca y abrazadera de chapa galvanizada. Para fijación de la placa se pueden usar perfiles en T de aluminio de chapa de acero galvanizado y perfil en U con pinza a presión. Para el remate perimetral se podrán usar perfiles angulares de aluminio o de chapa de acero galvanizado.
Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m^3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Placas de yeso o escayola	0,250	825	4

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Si el forjado es de bloques de entrevigado, se colocarán las varillas roscadas, a distancias máximas de 120 cm. entre sí, unidas por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil en T mediante manguito. Si el forjado es de viguetas se usará abrazadera de chapa galvanizada fijada al ala de la vigueta. Se colocarán los perfiles en T de chapa, nivelados, a distancias determinadas por las dimensiones de las placas y a la altura prevista. Como elemento de remate se colocarán perfiles LD de chapa, a la altura prevista, sujetos mediante tacos y tornillos de cabeza plana a distancias máximas de 500 mm. entre sí. Posteriormente se colocarán las placas, comenzando por el perímetro, apoyando sobre el ángulo de chapa y los perfiles en T. Las placas quedarán unidas a tope longitudinalmente.
Para la colocación de luminarias y otros elementos se respetará la modulación de placas, suspensiones y arriostramiento. El falso techo quedará nivelado y plano.
En caso de situar material aislante sobre las placas se cuidará de que este se disponga de manera continua. En el caso de instalar luminarias, estas no mermarán el aislamiento del falso techo. Se sellarán todas las juntas perimétricas y se cerrará el plenum especialmente en la separación con otras estancias.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se inspeccionarán todos los materiales empleados, placas de escayola, de yeso, perfiles, etc., comprobando su tipo, material, dimensiones, espesores, características, protección y acabados. Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa así lo dispone se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie, humedad, resistencia a flexotracción, y choque duro.
El perfil laminado y chapas, se les harán ensayos de tolerancias dimensionales, límite elástico, resistencia y alargamiento de rotura, doblado simple, Resiliencia Charpy, Dureza Brinell, análisis químicos determinando su contenido en C y S. a los perfiles de aluminio anodizado se harán ensayos de medidas y tolerancias, espesor y calidad del sellado del recubrimiento anódico.
Se harán inspecciones de revestimiento, comprobando las fijaciones, planeidad, elementos de remate, de suspensión y de arriostramiento, separación entre varillas, nivelación, aparejo, uniones entre placas, a perfiles, a paramentos verticales y a soporte, aspecto de placas y juntas. No se admitirán errores de planeidad mayores de 4 mm. por 2 m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 0.5 m2.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.
No se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 220 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Permanecerá con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.
En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.
Cada 3 años se realizará una inspección visual para comprobar su estado general y la aparición de fisuras, desconchados, o desprendimientos.

2.11. GESTIÓN DE RESIDUOS

Obligaciones Agentes Intervinientes

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje,

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 221 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Atzeneta del Maestrat

Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

- Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra, contará preceptivamente con la aprobación de la D.F.

Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

Atzeneta del Maestrat, 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 222 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

1. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 2
2. MEDICIONES Y PRESUPUESTO 3
3. PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACIÓN 4
4. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN 5

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 223 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

1.1. Cuadro de mano de obra.
1.2. Cuadro de maquinaria.
1.3. Cuadro de materiales.
1.4. Cuadro de precios auxiliares.
1.5. Cuadro de precios descompuestos.

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE CASTELLÓ
Doc. 358784 · Pàg. 224 de 342
Documentació sotmesa a visat en compliment amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Precio (Euros)	Importe Cantidad (Horas)	Importe Total (Euros)
1	Oficial 1° construcción.	15,770	171,667 h	2.707,19
2	Oficial 2° construcción.	18,300	1,929 h	35,30
3	Ayudante construcción.	13,630	24,084 h	328,26
4	Peón especializado construcción.	13,630	80,992 h	1.103,92
5	Peón ordinario construcción.	13,110	239,018 h	3.133,53
6	Oficial montador ferralla.	16,380	6,981 h	114,35
7	Peón ordinario ferralla.	12,880	6,981 h	89,92
8	Oficial 1° carpintería.	16,490	4,342 h	71,60
9	Ayudante carpintería.	12,950	4,342 h	56,23
10	Oficial 1° electricidad.	16,580	12,037 h	199,57
11	Especialista electricidad.	14,100	2,864 h	40,38
12	Oficial 1° fontanería.	16,580	17,338 h	287,46
13	Especialista fontanería.	14,100	4,508 h	63,56
14	Oficial 1° metal.	18,550	0,870 h	16,14
15	Especialista metal.	15,810	0,615 h	9,72
16	Oficial 1° pintura.	15,770	3,060 h	48,26
17	Oficial segunda	10,560	33,729 h.	356,18
18	Peón ordinario	10,240	33,729 h.	345,38
19	Oficial 1ª electricista.	17,820	12,085 h	215,35
20	Oficial 1ª calefactor.	17,820	0,244 h	4,35
21	Oficial 1ª fontanero.	16,430	1,244 h	20,44
22	Oficial 1ª montador de falsos techos.	17,820	22,142 h	394,57
23	Oficial 1ª carpintero.	17,560	14,110 h	247,77
24	Oficial 1ª construcción.	17,240	75,250 h	1.297,31
25	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	17,240	0,944 h	16,27
26	Oficial 1ª solador.	17,240	55,400 h	955,10
27	Oficial 1ª alicatador.	17,240	22,514 h	388,14
28	Oficial 1ª yesero.	17,240	21,337 h	367,85
29	Oficial 1ª pintor.	17,240	37,831 h	652,21
30	Oficial 1ª montador de aislamientos.	17,820	2,447 h	43,61
31	Ayudante carpintero.	16,250	14,110 h	229,29
32	Ayudante solador.	16,130	27,079 h	436,78
33	Ayudante alicatador.	16,130	11,576 h	186,72
34	Ayudante yesero.	16,130	21,337 h	344,17
35	Ayudante pintor.	16,130	4,218 h	68,04
36	Ayudante montador de falsos techos.	16,130	21,978 h	354,51
37	Ayudante electricista.	14,620	1,867 h	27,30
38	Ayudante montador de aislamientos.	16,130	2,447 h	39,47
39	Ayudante electricista.	16,100	11,690 h	188,21
40	Ayudante fontanero.	16,100	0,129 h	2,08
41	Peón ordinario construcción.	13,920	4,572 h	63,64
42	Peón especializado construcción.	16,250	34,581 h	561,94
43	Peón ordinario construcción.	15,920	82,013 h	1.305,65
44	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	15,920	0,796 h	12,67
			Importe total:	17.430,39

Atzeneta del Maestrat, 2 de Agosto de 2019
El Arquitecto

Vicent Bertrán Ahicart

Cuadro de maquinaria

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 225 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Amortización madera para encofrado de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, de 2.6cm de espesor, de 10 a 20cm de ancho y 2 y 2.50m de largo, considerando 8 usos.	24,366	0,977 m3	23,81
2	Amortización tablero de madera de pino 2ª calidad, de dimensiones 98x50x2.7cm confeccionado con tablas con uniones encoladas, protegido con perfiles de acero en forma de C embutidos en los extremos, cepillado y con tratamiento antihumedad por ambas caras, para encofrado de forjados y losas, considerando 30 usos.	0,296	122,168 u	36,16
3	Amortización sopanda metálica con voladizo de 4m de longitud para encofrado prefabricado de vigas planas o de canto, considerando 100 usos.	0,561	24,434 u	13,71
4	Amortización sopanda metálica con voladizo de 3m de longitud para encofrado prefabricado de vigas planas o de canto, considerando 100 usos.	0,436	4,887 u	2,13
5	Amortización sopanda metálica con voladizo de 2m de longitud para encofrado prefabricado de vigas planas o de canto, considerando 100 usos.	0,296	4,887 u	1,45
6	Amortización portasopanda metálico de sección 90x40mm y 1.18m de longitud para encofrado prefabricado de vigas planas o de canto, considerando 100 usos.	0,161	20,769 u	3,34
7	Amortización soporte metálico jacena de 0.98m de longitud para encofrado prefabricado de vigas planas, considerando 100 usos.	0,076	61,084 u	4,64
8	Amortización puntal metálico telescópico de 3.50m de altura, considerando 100 usos.	0,171	85,518 u	14,62
9	Compresor portátil diésel de 4 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	2,470	4,050 h	10,00
10	Regla vibrante de 3 a 6m.	2,251	10,198 h	22,96
11	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,950	5,778 h	17,05
12	Compresor de aire de 75 C.V. y 10 atmósferas de presión de 1000x1150x1300mm accionado por motor eléctrico trifásico.	7,972	0,864 u	6,89
13	Retroexcavadora de orugas de potencia 150 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,4m3.	84,777	0,093 h	7,88
14	Hormigonera convencional portátil accionada por motor eléctrico, con una capacidad de amasado de 160 litros, incluso seguro.	1,079	0,014 h	0,02
15	Vibrador para hormigón de gasolina con aguja de diámetro 30-50mm incluso seguro.	1,348	11,635 h	15,68
16	Hidrolimpiadora de agua fría a presión mediana.	2,514	29,450 h	74,04
17	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	34,692	0,060 h	2,08
18	Martillo neumático.	2,544	35,964 h	91,49
19	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	2,372	10,534 h	24,99
20	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	4,301	14,790 h	63,61
21	Hormigonera.	1,637	0,023 h	0,04
22	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	6,787	87,331 h	592,72
			Importe total:	1.029,31

Atzeneta del Maestrat, 2 de Agosto de 2019
El Arquitecto

Vicent Bertrán Ahicart

Cuadro de materiales

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 226 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Importe Total (Euros)
1	Ayuda de albañilería	342,007	4,550 ud	1.556,13
2	Agua.	0,944	25,193 m3	23,78
3	Cemento portland CEM I 42.5 R, según norma UNE-EN 197-1:2000 , a granel.	61,642	0,020 t	1,23
4	Cemento portland con puzolana CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, a granel.	82,538	1,713 t	141,39
5	Cemento pórtland mixto con caliza CEM II/B-L 32,5 R según norma UNE-EN 197-1, envasado.	62,424	0,003 t	0,19
6	Yeso blanco, suministrado en sacos de 25 Kg, con sello Ince.	92,777	0,034 t	3,15
7	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 30 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I y exposición por ataque químico Qb, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	57,978	0,182 m3	10,55
8	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 25 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente normal IIa , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	58,113	13,961 m3	811,32
9	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 25 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente normal IIa , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	61,319	8,145 m3	499,44
10	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	8,653	8,551 t	73,99
11	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	6,814	0,005 t	0,03
12	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 30km.	12,116	1,101 t	13,34
13	Grava triturada caliza de granulometria 10/20, lavada, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	4,351	0,010 t	0,04
14	Adhesivo cementoso normal (C1 T S1) con deslizamiento reducido y deformable, según UNE-EN 12004.	0,459	48,000 kg	22,03
15	Adhesivo cementoso mejorado (C2) , según UNE-EN 12004.	0,842	8,340 kg	7,02
16	Mortero de juntas cementoso normal (CG1), según UNE-EN 13888.	0,349	9,540 kg	3,33
17	Mortero de juntas cementoso mejorado (CG2) con alta resistencia a la abrasión y absorción de agua reducida, según UNE-EN 13888.	1,228	1,380 kg	1,69
18	Acero B 500 S elaborado en taller y montado en jaulas para ser colocado en obra.	0,742	279,240 kg	207,20
19	Acero corrugado soldable B 500 S, de entre 6-16mm de diámetro, homologado, 1.029 kg/m y precio promedio.	0,577	133,803 kg	77,20
20	Mallazo electrosoldado ME 15x15cm, de diámetros 6-6mm y acero B 500 T.	1,805	0,820 m2	1,48
21	Mallazo electrosoldado ME 15x30cm, de diámetros 5-5mm y acero B 500 T.	1,187	122,168 m2	145,01

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
Suport
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 227 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
22	Mallazo electrosoldado ME 20x20cm, de diámetros 5-5mm y acero B 500 T.	1,197	145,530	m2	174,36
23	Bovedilla de hormigón, de dimensiones 59x22cm (largo x alto) y ancho 20cm. Intereje de forjado de 70cm.	0,752	826,085	u	621,22
24	Vigueta semirresistente pretensada canto h=18cm, con luz máxima de 5,5-6m intereje 70cm canto de forjado 30+4cm según autorización de uso del fabricante.	5,348	168,708	m	902,25
25	Ladrillo cerámico hueco sencillo, de 33x16x4cm.	0,150	168,300	u	25,25
26	Ladrillo cerámico hueco doble, de 24x11.5x7cm.	0,116	48,000	u	5,57
27	Ladrillo cerámico hueco triple, de 33x16x11cm.	0,240	800,640	u	192,15
28	Ladrillo cerámico panal o perforado 24x11.5x9cm.	0,146	33,600	u	4,91
29	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 24x11.5x5cm.	0,211	200,000	u	42,20
30	Pieza cerámica machihembra, tipo bardo 80x25x3cm.	0,582	4,000	u	2,33
31	Hoja para puerta de paso de madera maciza de roble, ciega lisa, para barnizar, de dimensiones 210x82.5x3.5cm.	107,397	1,000	u	107,40
32	Hoja para puerta de paso de madera maciza de roble, ciega lisa, para barnizar, de dimensiones 210x92.5x3.5cm.	113,654	2,000	u	227,31
33	Hoja ciega de tablero macizo aglomerado canteado oculto en todo su perímetro, chapado con tablero de fibras, acabado con melamina color blanco, de dimensiones 203x72.5x3cm.	55,327	1,000	u	55,33
34	Cerco de madera maciza de roble para barnizar, de 120x30mm, para colocar sobre precerco.	8,862	16,500	m	146,22
35	Cerco de fibras de madera, acabado plastificado (melamina) color blanco, de 70mm de ancho y 30mm de grueso.	4,879	5,500	m	26,83
36	Tapajuntas de madera maciza de roble para barnizar, de 70x12mm.	1,901	33,000	m	62,73
37	Tapajuntas de fibras de madera, acabado plastificado (melamina) en color blanco, de 70mm de ancho y 16mm de grueso.	2,251	11,000	m	24,76
38	Precerco de pino para forrar de 70x40mm.	3,410	5,200	m	17,73
39	Precerco de pino para forrar de 120x45mm.	4,879	15,800	m	77,09
40	Cerradura con pomo esférico, acabado en latón, libre a ambos lados.	11,353	4,000	u	45,41
41	Pernio de canto redondo de 80mm acabado en hierro latonado.	0,401	12,000	u	4,81
42	Latiguillo flexible con rácores de latón uniones macho-hembra o hembra-hembra, longitud 20cm y diámetro 3/8"-1/2".	0,666	1,000	u	0,67
43	Cable unipolar de cobre tipo H07V-K para una tensión de 450/750V formado por 1 condutor de 2.5mm de sección con aislamiento de PVC (sin cubierta), conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,342	18,900	m	6,46
44	Cable unipolar de cobre tipo H07Z1-K (AS) no propagador del incendio para una tensión de 450/750V formado por 1 condutor de 1.5mm de sección con aislamiento con aislamiento termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos (sin cubierta), conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,219	40,950	m	8,97
45	Marco embellecedor para un mecanismo eléctrico empotrado de calidad alta.	6,042	2,000	u	12,08
46	Interruptor empotrado de calidad alta con mecanismo completo de 10A/250 V y tecla sin marco, incluido pequeño material.	8,340	1,000	u	8,34

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 228 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
47	Toma de corriente doméstica de calidad alta para instalaciones empotradas, 2 polos+tierra lateral, con mecanismo completo de 10/16A, 230 V, sin marco, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	9,376	1,000	u	9,38
48	Tubo curvable de PVC corrugado de doble capa para canalización empotrada ordinaria de 20mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >320N una resistencia al impacto >2J a -5ºC y una temperatura mínima y máxima de utilizaciónde -5+60ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,248	6,300	m	1,56
49	Acometida en conducciones generales de PVC de 90mm de diámetro, compuesta por collarín, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, codo de latón macho, veinte metros de tubo de polietileno baja densidad de 40mm de diámetro y 10atm de presión y llave de entrada acometida individual, todo con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE.	66,838	1,000	u	66,84
50	Derechos y permisos de enganche a acometida de red municipal.	231,928	1,000	u	231,93
51	Tubo de polietileno reticulado (PEX) en barra para instalaciones de agua caliente y fría, de diámetro interior 16mm y espesor de pared 2.2mm, serie 3.2, con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según norma UNE-EN ISO 15875.	1,735	12,000	m	20,82
52	Tubo de polietileno reticulado (PEX) en barra para instalaciones de agua caliente y fría, de diámetro interior 20mm y espesor de pared 2.8mm, serie 3.2, con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según norma UNE-EN ISO 15875.	2,697	8,000	m	21,58
53	Tubo de polietileno reticulado (PEX) en barra para instalaciones de agua caliente y fría, de diámetro interior 32mm y espesor de pared 4.4mm, serie 3.2, con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según norma UNE-EN ISO 15875.	5,701	8,000	m	45,61
54	Llave de escuadra de calidad básica y 1/2" de diámetro, con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE.	1,976	6,000	u	11,86
55	Llave de paso de latón para roscar, de diámetro 3/8" y presión nominal 16 atm, con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE.	7,502	3,000	u	22,51
56	Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor polvo polivalente ABC y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 34A-144B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.	51,509	1,000	u	51,51
57	Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, con pictograma y texto serigrafiados, de dimensiones 210x297mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23033-1:1981.	5,076	1,000	u	5,08

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 229 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
58	Pantalla fluorescente para empotrar en falsos techos de perfil visto de 596x596mm, carcasa de chapa de acero prelacado en blanco, sistema óptico con lamas y laterales blancos, lámparas fluorescentes de 4x18W y equipo de encendido electrónico, incluido accesorios para su anclaje, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	37,230	13,000	u	483,99
59	Downlight técnico para empotrar en falsos techos de diámetro exterior 213mm de policarbonato con reflector metalizado, faceteado y difusor opal, incluido lámpara/s fluorescente/s compacta/s de 2x18 W, equipo de encendido electromagnético, cable, conector y accesorios para su anclaje, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	35,723	2,000	u	71,45
60	Downlight redondo para empotrar en falsos techos, con cuerpo de luminaria compuesto por aro embellecedor en aluminio de inyección termoesmaltado y fuente de luz:placa LED blanca integrada con ángulo de radiación intensiva de 10ºC y temperatura de color blanco cálido ± 3500 ºK de3x1W de potencia, 81 mm de diámetro exterior, grado de protección IP 20, incluido cable, conector y accesorios para su anclaje, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	25,075	2,000	u	50,15
61	Luminaria autónoma para alumbrado de emergencia normal de calidad media, material de la envolvente autoextinguible, con dos leds de alta luminosidad para garantizar alumbrado de señalización permanente, con lámpara fluorescente de tubo lineal de 6 W, 160 lúmenes, superficie cubierta de 32m2 y 1 hora de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	28,658	6,000	u	171,95
62	Arqueta prefabricada registrable de polipropileno, de medidas 40x40cm, con conexiones laterales adaptables a tubos de diámetro de 75 a 250mm y tapa con sumidero con marco de PVC, adecuada para registro de la red enterrada de colectores.	86,300	1,000	u	86,30
63	Tubo liso evacuación PVC de diámetro 40mm y espesor 3.0mm, para canalización aérea, unión por encolado, con clasificación de reacción al fuego B-s1,d0 según R.D. 312/2005, para la evacuación de todo tipo de aguas, incluso las procedentes de electrodomésticos, según Norma EN 1453 serie B, suministrado en tubos de 5 m de longitud, con incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	1,346	12,000	m	16,15
64	Tubo liso evacuación PVC de diámetro 110mm y espesor 3.20mm, para canalización aérea, unión por encolado, con clasificación de reacción al fuego B-s1,d0 según R.D. 312/2005, para la evacuación de todo tipo de aguas, incluso las procedentes de electrodomésticos, según Norma EN 1453 serie B, suministrado en tubos de 5 m de longitud, con incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	4,178	8,000	m	33,42

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 230 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
65	Tubo liso para saneamiento de PVC, de diámetro 125mm y espesor 3.20mm, según la Norma UNE-EN 1401-I, para canalización enterrada o no, con junta pegada y evacuación de todo tipo de aguas, incluso las procedentes de electrodomésticos, suministrado en tubos de longitud 5.8 m, con incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	7,042	9,450	m	66,55
66	Tubo liso para saneamiento de PVC, de diámetro 160mm y espesor 4.20mm, según la Norma UNE-EN 1401-I, para canalización enterrada o no, con junta pegada y evacuación de todo tipo de aguas, incluso las procedentes de electrodomésticos, suministrado en tubos de longitud 5.8 m, con incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	9,630	15,750	m	151,67
67	Ensayos control de calidad.	149,879	1,000	u	149,88
68	Tubo rígido circular de PVC de 125 mm de diámetro, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios,	3,841	5,250	m	20,17
69	Tubo flexible de aluminio, montado sobre una espiral de hilo de acero, revestido de aluminio y poliéster, de 100mm de diámetro, para instalaciones de climatización, ventilación y evacuación de humos. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 20% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios).	2,996	3,150	m	9,44
70	Extractor helicocentrífugo para conducto, con motor de dos velocidades regulables, de 100mm de diámetro y 250 m³/h de caudal en descarga libre.	87,623	1,000	u	87,62
71	Accesorios de montaje e instalación de ventiladores helicoidales a intercalar en conducto de evacuación de humos y vahos.	17,426	1,000	u	17,43
72	Lámina polietileno PE de 0.10mm de espesor suministrada en rollos de 3x200m2	0,101	133,540	m2	13,49
73	Panel de poliestireno expandido (EPS) con marcado CE, de 30mm de espesor, mecanizado lateral recto y superficie lisa, con una conductividad térmica de 0.034 W/mK y resistencia térmica 0.88 m2K/W, reacción al fuego Euroclase E, con marcado CE, para aplicación en cubiertas planas tradicionales transitables, código de designación EPS-EN 13163 - T1-L1-W1-S2-P3-DS(N)5-BS250-CS(10)200-DLT(1)5-MU40a100, según norma UNE-EN 13163.	5,887	6,070	m2	35,73
74	Mortero de cemento para revocos y enlucidos, tipo GP CSIV W2, resistencia a compresión de 3.5 a 7.5 N/mm2, absorción de agua menor o igual a 0.2 Kg/m2.min0.5, según norma UNE-EN 998-1, suministrado en sacos.	100,029	0,036	t	3,60
75	Tratamiento para madera con producto fungicida transparente.	7,979	0,770	l	6,14
76	Barniz sintético para maderas con acabado satinado transparente.	7,044	0,830	l	5,85
77	Azulejo de dimensión 10x20cm, acabado blanco.	9,807	12,600	m2	123,57
78	Baldosa de piedra caliza San Vicenç de dimensiones 60x40 cm, espesor 2 cm y acabado flameado. Densidad aparente= 2700 kg/m3, según UNE-EN 1936. Resistencia a la flexión= 11.66 MPa, según UNE-EN 12372. Absorción de agua a presión atmosférica=0.2 %, según UNE-EN 13755. Reacción al fuego=A1, según Decisión Comisión 96/603/EC.	34,107	7,245	m2	247,11

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 231 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
79	Huella de piedra caliza Marbella de dimensiones <=140x33 cm, espesor 3 cm y acabado envejecido. Densidad aparente= 2540 kg/m3, según UNE-EN 1936. Resistencia a la flexión= 12.3 MPa, según UNE-EN 12372. Absorción de agua a presión atmosférica=1.8 %, según UNE-EN 13755. Resistencia a la abrasión:20 mm, según UNE-EN 14157. Resistencia al deslizamiento: Acabado superficial pulido (SRV)= 26, según UNE-EN 14231. Acabado superficial apomazado (SRV)=50, según UNE-EN 14231. Reacción al fuego=A1, según Decisión Comisión 96/603/EC.	29,078	3,000 m	87,23
80	Tabica de piedra caliza Marbella de dimensiones <=140x15 cm, espesor 2 cm y acabado envejecido. Densidad aparente=2540 kg/m3, según UNE-EN 1936. Resistencia a la flexión=12.3 MPa, según UNE-EN 12372. Absorción de agua a presión atmosférica=1.8 %, según UNE-EN 13755. Reacción al fuego=A1, según Decisión Comisión 96/603/EC.	12,103	3,000 m	36,31
81	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros, lavamanos o platos de ducha; realizada en tubo de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor, acabado satinado, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.	107,700	2,000 u	215,40
82	Espejo reclinable, para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco realizado en acero inoxidable pintado al epoxi blanco y vidrio de 3 mm de espesor, sistema de anclaje basculante y dimensiones aproximadas 700x500 mm.	118,813	1,000 u	118,81
83	Taza de inodoro de porcelana sanitaria vitrificada fijada al suelo, con apertura frontal y altura especial para facilitar el uso a personas con movilidad reducida, de dimensiones 450x380x565 mm, salida desagüe horizontal.	103,084	1,000 u	103,08
84	Asiento con tapa para inodoros con apertura frontal para facilitar el uso a personas con movilidad reducida, fabricado en material termoplástico.	32,952	1,000 u	32,95
85	Cisterna vista para fijación a pared, fabricada en ABS, doble descarga con capacidad de 9/4 l, con mando neumático a distancia (de ubicación libre) para facilitar el uso a personas con movilidad reducida.	61,159	1,000 u	61,16
86	Lavabo ergonómico de porcelana vitrificada blanca, sin pedestal, con frontal cóncavo y apoyo anatómico para facilitar el acceso a usuarios con movilidad reducida, de dimensiones aproximadas 150x650x550 mm.	79,648	1,000 u	79,65
87	Soporte fijo inclinable con palanca de acero inoxidable para regulación frontal del lavabo, facilitando el uso a personas con movilidad reducida.	52,091	1,000 u	52,09
88	Grifo monomando de repisa con maneta gerontológica, con desagüe automático, tope antiescaldamiento y caudal regulable.	47,012	1,000 u	47,01
89	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	17,541	0,049 t	0,86
90	Tierra de la propia excavación.	0,569	0,918 m³	0,52

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 232 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
91	Ladrillo cerámico perforado (panal), para revestir, 24x12x9 cm, según UNE-EN 771-1.	0,183	60,936	Ud	11,16
92	Agua.	1,462	0,007	m³	0,01
93	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,087	9,329	kg	0,81
94	Emulsión de ceras naturales para abrillantado de pavimentos interiores.	3,411	0,640	l	2,18
95	Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,297	48,000	kg	14,26
96	Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color blanco.	0,287	76,500	kg	21,96
97	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	0,345	591,600	kg	204,10
98	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, color gris.	0,512	8,385	kg	4,29
99	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,596	0,922	kg	0,55
100	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1 y 2 mm, según UNE-EN 13888.	0,596	0,200	kg	0,12
101	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, según UNE-EN 13888.	0,691	12,410	kg	8,58
102	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	102,278	3,570	m³	365,13
103	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	75,533	0,744	m³	56,20
104	Pasta de yeso de construcción para proyectar mediante mezcladora-bombeadora B1, según UNE-EN 13279-1.	80,717	2,977	m³	240,29
105	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m² y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	1,156	49,984	m²	57,78
106	Placa lisa de yeso laminado, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, para techos registrables, según UNE-EN 13964.	6,503	57,278	m²	372,48
107	Placa perforada de yeso laminado, con borde para perfilería vista, de 600x600x9,5 mm, para techos registrables, según UNE-EN 13964.	18,236	53,393	m²	973,67
108	Varilla de cuelgue.	0,849	88,536	Ud	75,17
109	Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,781	88,536	m	69,15
110	Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,781	88,536	m	69,15
111	Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,781	176,019	m	137,47
112	Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,645	42,160	m	27,19
113	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,693	88,536	Ud	61,36
114	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,113	88,536	Ud	10,00
115	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,849	88,536	Ud	75,17
116	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,052	88,536	Ud	4,60
117	Aerosol con 750 cm³ de espuma de poliuretano, de 25 kg/m³ de densidad, 150% de expansión, 18 N/cm² de resistencia a tracción y 20 N/cm² de resistencia a flexión, conductividad térmica 0,04 W/(mK), estable de -40°C a 100°C; aplicable con pistola; según UNE-EN 13165.	6,344	0,400	Ud	2,54
118	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,071	42,560	m	3,02

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 233 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
119	Complejo formado por una lámina de caucho sintético EPDM que lleva adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado de elevada resistencia a la compresión y una fliselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor.	2,558	127,680	m²	326,61
120	Baldosa cerámica de gres porcelánico 4/1/-/-, 60x60 cm, acabado mate o natural, 25,00€/m², según UNE-EN 14411.	19,490	96,705	m²	1.884,78
121	Baldosa cerámica de gres porcelánico 4/2/H/-, 60x60 cm, acabado mate o natural, 25,00€/m², según UNE-EN 14411.	19,471	6,825	m²	132,89
122	Baldosa cerámica de baldosín catalán, acabado mate o natural, 8,00€/m², según UNE-EN 14411.	7,796	0,163	m²	1,27
123	Rodapié cerámico de gres porcelánico, acabado mate o natural, 8 cm, 6,00€/m.	5,116	88,043	m	450,43
124	Emulsión de resinas para el sellado de poros en pavimentos hidráulicos.	5,202	0,800	l	4,16
125	Baldosa cerámica de azulejo liso 1/0/H/-, 20x20 cm, 8,00€/m², según UNE-EN 14411.	7,795	26,775	m²	208,71
126	Perfil tipo cantonera de aluminio anodizado, acabado plata y 8 mm de alto.	3,269	12,750	m	41,68
127	Precerco de madera de pino, 130x40 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	43,246	3,000	Ud	129,74
128	Galce macizo, iroko, 130x20 mm, para barnizar.	15,582	5,100	m	79,47
129	Galce macizo, pino melis, 130x20 mm, para barnizar.	10,614	10,400	m	110,39
130	Tapajuntas macizo, iroko, 70x15 mm, para barnizar.	7,300	10,400	m	75,92
131	Tapajuntas macizo, pino melis, 70x15 mm, para barnizar.	4,811	21,200	m	101,99
132	Puerta de entrada con entablado horizontal de tablas de madera maciza de pino melis, barnizada en taller, de 203x92,5x4 cm. Según UNE 56803.	586,646	2,000	Ud	1.173,29
133	Puerta de entrada con entablado horizontal de tablas de madera maciza de iroko, barnizada en taller, de 203x82,5x4 cm. Según UNE 56803.	1.009,653	1,000	Ud	1.009,65
134	Ventana de madera de iroko, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, dimensiones 1000x1600 mm, acabado mediante sistema de barnizado traslúcido, compuesta de hoja de 68x78 mm y marco de 68x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera, doble junta perimetral de estanqueidad de goma de caucho termoplástica, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,74 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación, Según UNE-EN 14351-1.	651,357	4,000	Ud	2.605,43
135	Premarco de aluminio para carpintería de madera de 1000x1600 mm, Según UNE-EN 14351-1.	24,907	4,000	Ud	99,63

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 234 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
136	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, resistente a la intemperie y a los rayos UV, elongación hasta rotura 750%, color gris.	3,599	0,400	Ud	1,44
137	Membrana autoadhesiva, impermeable al vapor de agua, de 70 mm de anchura, compuesta por una película de polietileno laminado sobre una banda de fieltro, suministrada en rollos de 25 m de longitud.	0,623	21,200	m	13,21
138	Juego de manivela y escudo largo en el interior, en hierro, serie media, para puerta de entrada serie castellana.	18,724	3,000	Ud	56,17
139	Tirador exterior con escudo en hierro, serie media, para puerta de entrada serie castellana.	15,032	3,000	Ud	45,10
140	Mirilla óptica gran angular de 14 mm de diámetro y 35 a 60 mm de longitud, con tapa incorporada y acabado en hierro, serie media, para puerta de entrada serie castellana.	2,186	3,000	Ud	6,56
141	Bisagra de seguridad de 140x70 mm, en hierro, para puerta de entrada serie castellana, según UNE-EN 1935.	12,476	12,000	Ud	149,71
142	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de entrada a vivienda, según UNE-EN 12209.	27,784	3,000	Ud	83,35
143	Tornillo de acero 19/22 mm.	0,027	72,000	Ud	1,94
144	Tornillo de acero galvanizado de cabeza cilíndrica, de 6 mm de diámetro y 15 cm de longitud.	0,174	40,000	Ud	6,96
145	Imprimación granulosa, Primer San Tommaso "FYM ITALCEMENTI GROUP", translúcida, para mejorar la adherencia de pinturas o revestimientos a la cal sobre superficies difíciles.	6,558	11,780	l	77,25
146	Pintura a la cal, Pittura Centri Storici "FYM ITALCEMENTI GROUP", color a elegir, permeable al vapor de agua, resistente a la contaminación urbana, a los rayos UV y a los gases de la combustión, compuesta por cal en pasta, carbonato de calcio, dióxido de titanio, bactericidas, aditivos y pigmentos.	7,240	23,560	l	170,57
147	Imprimación selladora para interior con resinas acrílicas en dispersión acuosa, especialmente indicada sobre yeso, color blanco, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	5,765	44,658	l	257,45
148	Pintura plástica para interior en dispersión acuosa, lavable, tipo II según UNE 48243, permeable al vapor de agua, color blanco, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	1,250	92,789	l	115,99
149	Guardavivos de plástico y metal, estable a la acción de los sulfatos.	0,299	53,342	m	15,95
150	Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, de 5x5 mm de luz, flexible e imputrescible en el tiempo, de 70 g/m² de masa superficial y 0,40 mm de espesor de hilo, para armar yesos.	0,648	26,051	m²	16,88
151	Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.	32,528	1,000	Ud	32,53
152	Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.	31,093	1,000	Ud	31,09
153	Interruptor unipolar, gama media, con tecla de color blanco, marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	8,444	4,000	Ud	33,78
154	Interruptor bipolar, gama media, con tecla de color blanco, marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	13,138	4,000	Ud	52,55

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 235 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
155	Conmutador, gama media, con tecla de color blanco, marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	8,807	3,000	Ud	26,42
156	Pulsador, gama media, con tecla con símbolo de timbre de color blanco, marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	9,243	1,000	Ud	9,24
157	Zumbador 230 V, gama media, con tecla de color blanco, marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	22,362	1,000	Ud	22,36
158	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama media, con tecla de color blanco, marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	8,669	7,000	Ud	60,68
159	Doble interruptor, gama media, con tecla de color blanco, marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	12,616	2,000	Ud	25,23
160	Doble conmutador, gama media, con tecla de color blanco, marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	14,685	2,000	Ud	29,37
161	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,244	85,709	m	20,91
162	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,366	52,918	m	19,37
163	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,713	15,000	m	10,70
164	Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.	0,217	14,000	Ud	3,04
165	Caja de empotrar universal, enlace por los 4 lados.	0,417	10,000	Ud	4,17
166	Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro.	1,701	4,000	Ud	6,80
167	Caja de derivación para empotrar de 105x165 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro.	2,175	1,000	Ud	2,18
168	Interruptor general automático (IGA), de 4 módulos, tetrapolar (4P), con 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidad nominal, curva C, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	74,817	1,000	Ud	74,82
169	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	11,808	2,000	Ud	23,62
170	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidad nominal, curva C, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,027	1,000	Ud	12,03

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 236 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
171	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidad nominal, curva C, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	13,375	2,000	Ud	26,75
172	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	89,036	2,000	Ud	178,07
173	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/300mA, de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	86,701	1,000	Ud	86,70
174	Caja empotrable sin puerta para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los interruptores de protección de la instalación, 1 fila de 4 módulos (ICP) + 2 filas de 24 módulos. Fabricada en ABS autoextinguible, con grado de protección IP 40, doble aislamiento (clase II), color blanco RAL 9010. Según UNE-EN 60670-1.	20,697	1,000	Ud	20,70
175	Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 09 según UNE-EN 50102.	183,788	1,000	Ud	183,79
176	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,342	1,000	m	3,34
177	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	4,873	3,000	m	14,62
178	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. Según UNE 211025.	0,585	309,793	m	181,23
179	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. Según UNE 211025.	1,254	318,783	m	399,75
180	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 10 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. Según UNE 211025.	2,185	75,000	m	163,88
181	Conductor de cobre de 1,5 mm² de sección, para hilo de mando, de color rojo (tarifa nocturna).	0,112	15,000	m	1,68
182	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	70,296	1,000	Ud	70,30
183	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	43,697	1,000	Ud	43,70
184	Grapa abarcón para conexión de pica.	0,948	3,000	Ud	2,84
185	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	3,325	1,000	Ud	3,33

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 237 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Importe Total (Euros)
186	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,625	7,000	m	18,38
187	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 14 mm de diámetro y 1,5 m de longitud.	15,199	3,000	Ud	45,60
188	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,286	7,000	Ud	9,00
189	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,092	1,000	Ud	1,09
190	Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 1,5 m³/h, diámetro 1/2", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto.	20,062	1,000	Ud	20,06
191	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	2,966	1,000	Ud	2,97
192	Válvula de esfera con conexiones roscadas hembra de 1/2" de diámetro, cuerpo de latón, presión máxima 16 bar, temperatura máxima 110°C.	3,550	2,000	Ud	7,10
193	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	1,251	1,000	Ud	1,25
			Importe total:		23.887,57

Atzeneta del Maestrat, 2 de Agosto de 2019
El Arquitecto

Vicent Bertrán Ahicart

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Doc. 358784 · Pàg. 238 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

1 m3 de Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para vaciado de sótano de hasta 3m de profundidad realizada con medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	1,390	18,22
MMMD.1aa	h	Martll picador 80mm	2,950	0,480	1,42
MMMD.4c	u	Compresor aire 75 cv	7,972	0,240	1,91
%	%	Medios auxiliares	21,550	2,000	0,43
				Importe:	21,980

2 m2 de Encofrado prefabricado de madera de forjado de vigas planas dispuesto horizontalmente, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	15,770	0,238	3,75
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	13,630	0,238	3,24
MMEM25abe	u	Amtz spda met p/vig lg 4m 100us	0,561	0,200	0,11
MMEM25bbe	u	Amtz spda met p/vig lg 3m 100us	0,436	0,040	0,02
MMEM25cbe	u	Amtz spda met p/vig lg 2m 100us	0,296	0,040	0,01
MMEM26ce	u	Amtz ptsopd p/vig lg 1.18 100us	0,161	0,170	0,03
MMEM27ce	u	Amtz sop met jac 0.98m 100 usos	0,076	0,500	0,04
MMEM15bcf	u	Amtz tabl mad 98x50x2.7m 30 us	0,296	1,000	0,30
MMET.1be	u	Amtz puntal met 3.50m 100 us	0,171	0,700	0,12
MMEM.1ah	m3	Amtz mad tabl 2.6x10-20cm 8 us	24,366	0,008	0,19
%	%	Medios auxiliares	7,810	2,000	0,16
				Importe:	7,970

3 m2 de Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x9cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL. DELIMITACIÓN DE RAMPA Y ESCALERA DE ACCESO.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	15,770	0,814	12,84
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	13,630	0,407	5,55
PFFC.2c	u	Ladrillo perf n/visto 24x11.5x9	0,146	42,000	6,13
PBPM.1da	m3	Mto cto M-5 man	68,870	0,019	1,31
%	%	Medios auxiliares	25,830	2,500	0,65
				Importe:	26,480

4 u de Colocación de precerco de pino para forrar de 70x40mm, para puerta de 1 hoja de 72.5cm, tomado con pasta de yeso, incluso apertura de huecos para garras, aplomado, eliminación de restos y limpieza.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	0,199	2,61
MOOA.9a	h	Oficial 2ª construcción	18,300	0,199	3,64
PBPL.3a	m3	Pasta de yeso YG	115,170	0,010	1,15
PFTY.1d	m	Precerco pino 70x40mm	3,410	5,200	17,73
%	%	Medios auxiliares	25,130	2,000	0,50
				Importe:	25,630

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 239 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)
5	u de Colocación de precerco de pino para forrar de 120x45mm, para puerta de 1 hoja de 72.5cm, tomado con pasta de yeso, incluso apertura de huecos para garras, aplomado, eliminación de restos y limpieza.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	0,175	2,29
MOOA.9a	h	Oficial 2ª construcción	18,300	0,175	3,20
PBPL.3a	m3	Pasta de yeso YG	115,170	0,010	1,15
PFTY.1k	m	Precerco pino 120x45mm	4,879	5,200	25,37
%	%	Medios auxiliares	32,010	2,000	0,64
				Importe:	32,650

6	u de Colocación de precerco de pino para forrar de 120x45mm, para puerta de 1 hoja de 82.5cm, tomado con pasta de yeso, incluso apertura de huecos para garras, aplomado, eliminación de restos y limpieza.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	0,175	2,29
MOOA.9a	h	Oficial 2ª construcción	18,300	0,175	3,20
PBPL.3a	m3	Pasta de yeso YG	115,170	0,010	1,15
PFTY.1k	m	Precerco pino 120x45mm	4,879	5,300	25,86
%	%	Medios auxiliares	32,500	2,000	0,65
				Importe:	33,150

7	m de Suministro e instalación de tubo curvable de PVC corrugado de doble capa para canalización empotrada ordinaria de 20mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >320N una resistencia al impacto >2J a -5ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	16,580	0,020	0,33
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	0,020	0,26
PIET.3cb	m	Tubo PVC cg DC emp 20mm 30%acc	0,248	1,050	0,26
%	%	Medios auxiliares	0,850	2,000	0,02
				Importe:	0,870

8	m de Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables H07V-K unipolares (fase+neutro+tierra) de 450/750V de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 2.5mm2 de sección para las fases y 2.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de PVC (sin cubierta), instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOE11a	h	Especialista electricidad	14,100	0,114	1,61
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	16,580	0,058	0,96
PIEC.1aaaab	m	Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x2.5mm2	0,342	2,100	0,72
PIEC.1aaaab	m	Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x2.5mm2	0,342	1,050	0,36
%	%	Medios auxiliares	3,650	2,000	0,07
				Importe:	3,720

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Doc. 358784 · Pàg. 240 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

9 m de Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables H07Z1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida de 450/750V de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 1.5mm2 de sección para las fases y 1.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento termoplástico (sin cubierta), instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOE11a	h	Especialista electricidad	14,100	0,114	1,61
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	16,580	0,058	0,96
PIEC.1caaaa	m	Cbl Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 1x1…	0,219	2,100	0,46
PIEC.1caaaa	m	Cbl Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 1x1…	0,219	1,050	0,23
%	%	Medios auxiliares	3,260	2,000	0,07
				Importe:	3,330

10 u de Interruptor empotrado de calidad alta con mecanismo completo de 10A/250 V con tecla y con marco, incluso pequeño material y totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.9a	h	Oficial 2ª construcción	18,300	0,076	1,39
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	16,580	0,161	2,67
PIED17aaab	u	Intr empotrado cld alta	8,340	1,000	8,34
PIED15aaaa	u	Marco emp 1 elmento calidad alta	6,042	1,000	6,04
%	%	Medios auxiliares	18,440	2,000	0,37
				Importe:	18,810

11 u de Toma de corriente doméstica de calidad alta para instalaciones empotradas, 2 polos+tierra lateral, con mecanismo completo de 10/16A, 230 V, incluso marco, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.9a	h	Oficial 2ª construcción	18,300	0,076	1,39
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	16,580	0,161	2,67
PIED23aaaa	u	Toma corriente empotrada 10/16A	9,376	1,000	9,38
PIED15aaaa	u	Marco emp 1 elmento calidad alta	6,042	1,000	6,04
%	%	Medios auxiliares	19,480	2,000	0,39
				Importe:	19,870

12 u de Punto de luz empotrado sencillo, instalado con cable de cobre cero halógenos monofásico con un aislamiento de tensión nominal de 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 1.5mm2 de sección, bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de 16mm de diámetro, incluso interruptor 10A/250A de calidad alta, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	16,580	0,076	1,26
%	%	Medios auxiliares	1,260	2,000	0,03
EIEL.1caaaa	m	Línea Cu H07Z1-K (AS) monf 450/7…	3,330	13,000	43,29
EIEM.2aaab	u	Intr simple nor emp	18,810	1,000	18,81
				Importe:	63,390

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Doc. 358784 · Pàg. 241 de 342
Documentació cotmeda a visar en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe (Euros)

13 m de Canalización oculta realizada con tubo de polietileno reticulado (PEX), diámetro interior 16mm y espesor de pared 2.2mm, serie 3.2, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	15,770	0,195	3,08
MOOF.8a	h	Oficial 1ª fontanería	16,580	0,139	2,30
MOOF11a	h	Especialista fontanería	14,100	0,139	1,96
PIFC.7baac	m	Tb PEX ø16mm sr 3.2 brr 40%acc	1,735	1,000	1,74
%	%	Medios auxiliares	9,080	2,000	0,18
				Importe:	9,260

14 m de Canalización oculta realizada con tubo de polietileno reticulado (PEX), diámetro interior 20mm y espesor de pared 2.8mm, serie 3.2, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	15,770	0,238	3,75
MOOF.8a	h	Oficial 1ª fontanería	16,580	0,178	2,95
MOOF11a	h	Especialista fontanería	14,100	0,178	2,51
PIFC.7caac	m	Tb PEX ø20mm sr 3.2 brr 40%acc	2,697	1,000	2,70
%	%	Medios auxiliares	11,910	2,000	0,24
				Importe:	12,150

15 m de Canalización oculta realizada con tubo de polietileno reticulado (PEX), diámetro interior 32mm y espesor de pared 4.4mm, serie 3.2, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	15,770	0,214	3,37
MOOF.8a	h	Oficial 1ª fontanería	16,580	0,177	2,93
MOOF11a	h	Especialista fontanería	14,100	0,177	2,50
PIFC.7eaac	m	Tb PEX ø32mm sr 3.2 brr 40%acc	5,701	1,000	5,70
%	%	Medios auxiliares	14,500	2,000	0,29
				Importe:	14,790

16 u de Llave de escuadra de calidad básica de 1/2" de diámetro, totalmente instalada y comprobada.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOF.8a	h	Oficial 1ª fontanería	16,580	0,189	3,13
PIFG61a	u	Llave escuadra calidad básica	1,976	1,000	1,98
%	%	Medios auxiliares	5,110	2,000	0,10
				Importe:	5,210

17 u de Llave de paso de latón para roscar, de diámetro 3/8´´ y presión nominal 16 atm, totalmente instalada y comprobada.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOF.8a	h	Oficial 1ª fontanería	16,580	0,189	3,13
PIFG62ab	u	Llave de paso ø3/8" roscada	7,502	1,000	7,50
%	%	Medios auxiliares	10,630	2,000	0,21
				Importe:	10,840

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 242 de 342
Documentació col·legiada a visar en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

18 m de Bajante para evacuación de aguas residuales de todo tipo según norma UNE-EN 1453, con tubo de PVC de diámetro 40mm, y espesor 3,0mm, unión por encolado, con comportamiento frente al fuego B-s1,d0 según normas RD 312/2005, con incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, incluso ayudas de albañilería.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	15,770	0,094	1,48
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	0,094	1,23
MOOF.8a	h	Oficial 1ª fontanería	16,580	0,376	6,23
PISC.1bc	m	Tubo eva PVC sr-B Ø40mm 40%acc	1,346	1,000	1,35
PBAC.1ba	t	CEM I 42.5 R granel	61,642	0,001	0,06
%	%	Medios auxiliares	10,350	2,000	0,21
				Importe:	10,560

19 m de Bajante para evacuación de aguas residuales de todo tipo según norma UNE-EN 1453, con tubo de PVC de diámetro 110mm, y espesor 3,20mm, unión por encolado, con comportamiento frente al fuego B-s1,d0 según normas RD 312/2005, con incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, incluso ayudas de albañilería.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	15,770	0,094	1,48
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	0,094	1,23
MOOF.8a	h	Oficial 1ª fontanería	16,580	0,376	6,23
PISC.1fc	m	Tubo eva PVC sr-B Ø110mm 40%acc	4,178	1,000	4,18
PBAC.1ba	t	CEM I 42.5 R granel	61,642	0,001	0,06
%	%	Medios auxiliares	13,180	2,000	0,26
				Importe:	13,440

20 m2 de Barniz sintético interior-exterior de gran dureza, rapidez de secado y brochabilidad, de gran durabilidad, elástico, resistente al amarilleamiento y al cuarteo, con acabado satinado, transparente, previa limpieza del soporte, lijado fino, mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere lijado fino y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43, de aplicación en paramentos verticales.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	15,770	0,306	4,83
PRCP.5cba	l	Barniz sint satinado trans	7,044	0,083	0,58
PRCP.4aa	l	Trat madera fungicida trans	7,979	0,077	0,61
%	%	Medios auxiliares	6,020	2,000	0,12
				Importe:	6,140

21 m3 de Pasta de yeso YG fraguado normal confeccionada en obra.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	13,630	2,622	35,74
PBAA.1a	m3	Agua	0,944	0,600	0,57
PBAY.1a	t	Yeso blanco	92,777	0,850	78,86
				Importe:	115,170

22 m3 de Mortero de albañilería M-10 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 10 N/mm2, según UNE-EN 998-2.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	2,388	31,31
PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	82,538	0,349	28,81
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	8,653	1,654	14,31
PBAA.1a	m3	Agua	0,944	0,258	0,24
				Importe:	74,670

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Doc. 358784 · Pàg. 243 de 342
Documentació col·legiada a visar en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

23 m3 de Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	2,521	33,05
PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	82,538	0,247	20,39
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	8,653	1,755	15,19
PBAA.1a	m3	Agua	0,944	0,256	0,24
				Importe:	68,870

24 m3 de Hormigón para uso no estructural de resistencia característica 15 N/mm2, de consistencia blanda, adecuado para picar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm, con cemento CEM II/B-L 32.5 R según UNE-EN 197-1, asiento en el cono de Abrams de 5 a 10 cm, con tolerancia ±1 cm, confeccionado en obra.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	1,240	16,26
PBAC.2eb	t	CEM II/B-L 32.5 R envasado	62,424	0,346	21,60
PBRG.1hb	t	Grava caliza 10/20 lvd 10km	4,351	1,204	5,24
PBRA.1adb	t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	6,814	0,620	4,22
PBAA.1a	m3	Agua	0,944	0,225	0,21
MMMH.3aac	h	Hgn el conve 160l	1,079	1,766	1,91
				Importe:	49,440

Atzeneta del Maestrat, 2 de Agosto de 2019
El Arquitecto

Vicent Bertrán Ahicart

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Abicart
Doc. 358784 · Pág. 244 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	1 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES		
1.1	Ud Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en edificio de 294 m² de superficie construida; con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*64,97*	
	Medios auxiliares	*1,30*	
	3 % Costes indirectos	*1,99*	
			68,26
1.2	Ud Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 294 m², con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*46,41*	
	Medios auxiliares	*0,93*	
	3 % Costes indirectos	*1,42*	
			48,76
1.3	u Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m2, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.		
	Mano de obra	*3,67*	
	Medios auxiliares	*0,07*	
	3 % Costes indirectos	*0,11*	
			3,85
1.4	m² 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.		
	Mano de obra	*3,92*	
	Medios auxiliares	*0,08*	
	3 % Costes indirectos	*0,12*	
			4,12
1.5	m2 Demolición de fábrica de ladrillo perforado o macizo de 5cm de espesor manulamente, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.		
	Mano de obra	*1,59*	
	Medios auxiliares	*0,03*	
	3 % Costes indirectos	*0,05*	
			1,67
1.6	m² Levantado con recuperación del 80% del material de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cemento y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales.		
	Mano de obra	*5,30*	
	Medios auxiliares	*0,11*	
	3 % Costes indirectos	*0,16*	
			5,57
1.7	m2 Demolición de forjados de vigas de madera y revoltón de ladrillo hueco sencillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
	Mano de obra	*6,60*	
	3 % Costes indirectos	*0,20*	
			6,80
1.8	m² Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cemento con martillo neumático y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. DEMOLICIÓN PAVIMENTO		
	Mano de obra	*2,02*	
	Maquinaria	*0,95*	
	Medios auxiliares	*0,06*	
	3 % Costes indirectos	*0,09*	
			3,12

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 - Pàg. 245 de 342
Documentació signada digitalment de conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
1.9	m² Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior de edificio de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. DEMOLICIÓN SOLERA.		
	Mano de obra	*5,02*	
	Maquinaria	*0,74*	
	Medios auxiliares	*0,12*	
	3 % Costes indirectos	*0,18*	
			6,06
	2 EXCAVACIONES Y RED DE SANEAMIENTO		
2.1	m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.		
	Mano de obra	*23,82*	
	Medios auxiliares	*0,48*	
	3 % Costes indirectos	*0,73*	
			25,03
2.2	m3 Excavación de pozo en terreno de tránsito realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10km. REBAJE PARA RAMPA DE ACCESO.		
	Mano de obra	*0,41*	
	Maquinaria	*5,26*	
	Medios auxiliares	*0,11*	
	3 % Costes indirectos	*0,17*	
			5,95
2.3	m3 Apertura de mechinal sobre muro de fábrica de mampostería, ejecutado con martillo neumático, con una sección perfilada según documentación técnica de superficie menor a 0.25m2 y espesor inferior a 2 pies, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13. CRUCE EN MURO DE MAMPOSTERÍA PARA RED SANEAMIENTO.		
	Mano de obra	*102,88*	
	Maquinaria	*21,95*	
	Medios auxiliares	*3,74*	
	3 % Costes indirectos	*3,86*	
			132,43
2.4	u Arqueta no registrable de 40x40x50cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 y cerrada superiormente con bardos cerámicos y losa de hormigón con mallazo, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.		
	Mano de obra	*38,46*	
	Materiales	*31,94*	
	Medios auxiliares	*1,41*	
	3 % Costes indirectos	*2,15*	
			73,96
2.5	m Colector enterrado realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 160mm, unión pegada y espesor según la norma UNE EN 1401-I, con incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, colocado en zanja de ancho 500+160mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100+160/100mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.		
	Mano de obra	*6,39*	
	Materiales	*10,82*	
	Medios auxiliares	*0,34*	
	3 % Costes indirectos	*0,53*	
			18,08
2.6	m Colector enterrado realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 125mm, unión pegada y espesor según la norma UNE EN 1401-I, con incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, colocado en zanja de ancho 500+125mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100+125/100mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.		
	Mano de obra	*6,32*	
	Materiales	*7,68*	
	Medios auxiliares	*0,28*	
	3 % Costes indirectos	*0,43*	
			14,71
	3 ESTRUCTURA Y SOLERA		

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Doc. 358784 - Pàg. 246 de 342
Document signat digitalment per visat CTAC emitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
3.1	m2 Impermeabilización bajo solera por medio de lámina de polietileno de humedad por capilaridad.		
	Sin descomposición	*1,52*	
	3 % Costes indirectos	*0,05*	
			1,57
3.2	m2 Solera de 10cm de espesor, de hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, vertido directamente desde camión, armada con malla electrosoldada de 20x20cm y 5 mm de diámetro, de acero B 500 T, extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación mediante reglado, según EHE-08.		
	Mano de obra	*4,53*	
	Maquinaria	*0,19*	
	Materiales	*8,61*	
	Medios auxiliares	*0,27*	
	3 % Costes indirectos	*0,41*	
			14,01
3.3	m2 Forjado unidireccional horizontal de 22+5 cm de canto ejecutado con simple vigueta pretensada dispuesta con intereje de 70 cm y bovedillas de hormigón, hormigonado mediante cubilote con hormigón HA-25/B/20/IIa sobre un mallazo ME 15x30 AØ 5-5 B500 T y una cuantía media de 3.55 kg/m2 de acero B500S en vigas planas, zunchos y negativos, incluido el encofrado; el vertido, vibrado y curado del hormigón, y el desencofrado, según EHE-08.		
	Mano de obra	*16,53*	
	Maquinaria	*1,00*	
	Materiales	*21,16*	
	Medios auxiliares	*1,23*	
	3 % Costes indirectos	*1,20*	
			41,12
	4 ALBAÑILERÍA		
4.1	ud Ayuda de albañilería a instalación de electricidad incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.		
	Materiales	*615,61*	
	3 % Costes indirectos	*18,47*	
			634,08
4.2	ud Ayuda de albañilería a instalación de fontanería incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.		
	Materiales	*256,51*	
	3 % Costes indirectos	*7,70*	
			264,21
4.3	ud Ayuda de albañilería a colocacion de carpinteria exterior incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.		
	Materiales	*684,01*	
	3 % Costes indirectos	*20,52*	
			704,53
4.4	m2 Picado de muro interior con recubrimientos de mortero de cal, con un espesor medio de menor o igual a 3cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, con el posterior rebozado y refuerzo del soporte a base de mortero de cemento M-10, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a vertedero, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.		
	Mano de obra	*7,68*	
	Medios auxiliares	*0,15*	
	3 % Costes indirectos	*0,23*	
			8,06
4.5	m2 Fábrica para revestir, de 11cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 33x16x11cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.		
	Mano de obra	*12,22*	
	Materiales	*4,74*	
	Medios auxiliares	*0,43*	
	3 % Costes indirectos	*0,52*	
			17,91

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 - Pág. 247 de 342
Document signat digitalment a través del COAC de conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
4.6	m² 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. MAESTREADO DE PAREDES INTERIORES, PREPARADO PARA ALICATAR O ENLUCIR DE YESO.		
	Mano de obra	*7,58*	
	Materiales	*1,77*	
	Medios auxiliares	*0,19*	
	3 % Costes indirectos	*0,29*	
			9,83
4.7	m² Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x9cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL. DELIMITACIÓN DE RAMPA Y ESCALERA DE ACCESO.		
	Mano de obra	*17,82*	
	Maquinaria	*0,02*	
	Materiales	*8,84*	
	Medios auxiliares	*0,80*	
	3 % Costes indirectos	*0,82*	
			28,30
4.8	m Formación de peldaño de escalera mediante ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, recibidos con mortero de cemento M-5, incluso replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.		
	Mano de obra	*9,04*	
	Materiales	*2,21*	
	Medios auxiliares	*0,24*	
	3 % Costes indirectos	*0,34*	
			11,83
4.9	m2 Fábrica para revestir, de 4cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 33x16x4cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL. CEGADO HUECOS VENTANAS DE P1		
	Mano de obra	*13,59*	
	Materiales	*2,84*	
	Medios auxiliares	*0,42*	
	3 % Costes indirectos	*0,51*	
			17,36
	5 PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS		
5.1	m² Aislamiento térmico reflexivo para suelos (TERMOPLANE de Wurth ó similar)multicapa a ruido aéreo y de impacto de suelos flotantes, compluesto por una lámina de plástico, una de burbujas de aire seco de 3mm. de espesor, una lámina de aluminio de 9 micras y una lámina de espuma de polietileno de 5 mm. de espasor,con un espsor total de 8 mm., una Resistencia Térmica R= 1,33 m2 K/W por conductividad y una Aislamiento acústico al ruido de impacto de 22 dB., colocado sobre el forjado o solera.		
	Mano de obra	*0,78*	
	Materiales	*3,10*	
	Medios auxiliares	*0,08*	
	3 % Costes indirectos	*0,12*	
			4,08
5.2	m2 Base de embaldosado de mortero de 5cm de espesor, Tipo 3 según Guía de la Baldosa Cerámica,(DRB 01/06).		
	Mano de obra	*4,95*	
	Materiales	*1,73*	
	Medios auxiliares	*0,14*	
	3 % Costes indirectos	*0,20*	
			7,02

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Document signat digitalment a visar per col·legiat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Doc. 358784 - Pàg. 248 de 342

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
5.3	m² Colocación de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, de [illegible] variados para formar mosaico, un color a elegir, colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros y posterior aplicación de ceras naturales y abrillantado con trapo seco; y separadas de 1 a 2 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 mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), aplicación del tratamiento superficial y limpieza final. RECOLOCACIÓN DE BALDOSA HIDRAULICA EXISTENTE EN EL EDIFICIO.		
	Mano de obra	*27,67*	
	Materiales	*2,58*	
	Medios auxiliares	*0,61*	
	3 % Costes indirectos	*0,93*	
			31,79
5.4	m² Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, mate o natural 4/1/-/- (pavimentos para tránsito peatonal medio, tipo 4; pavimentos interiores secos, tipo 1; ningún requisito adicional, tipo -/-), de 60x60 cm, 20 €/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.		
	Mano de obra	*9,86*	
	Materiales	*22,60*	
	Medios auxiliares	*0,65*	
	3 % Costes indirectos	*0,99*	
			34,10
5.5	m² Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, mate o natural 4/2/H/- (pavimentos para tránsito peatonal medio, tipo 4; pavimentos interiores húmedos, tipo 2; higiénico, tipo H/-), de 60x60 cm, 20 €/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.		
	Mano de obra	*9,80*	
	Materiales	*22,58*	
	Medios auxiliares	*0,65*	
	3 % Costes indirectos	*0,99*	
			34,02
5.6	m Suministro y colocación de rodapié cerámico de gres porcelánico, mate o natural de 8 cm, 6 €/m, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.		
	Mano de obra	*2,38*	
	Materiales	*5,43*	
	Medios auxiliares	*0,16*	
	3 % Costes indirectos	*0,24*	
			8,21
5.7	m² Alicatado con azulejo liso, 1/0/H/-, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de aluminio.		
	Mano de obra	*14,82*	
	Materiales	*10,74*	
	Medios auxiliares	*0,51*	
	3 % Costes indirectos	*0,78*	
			26,85

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 - Pàg. 249 de 342
Document signat digitalment a VISAT en format amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
5.8	m2 Alicatado con junta mínima (1.5 - 3mm) realizado con azulejo blanco de 10x20cm biselado (tipo metro, colocado en capa fina con adhesivo cementoso normal con deslizamiento reducido y deformable (C1T S1) y rejuntado con mortero de juntas cementoso normal (CG1), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06).		
	Mano de obra	*16,43*	
	Materiales	*12,40*	
	Medios auxiliares	*0,58*	
	3 % Costes indirectos	*0,88*	
			30,29
5.9	m² Revestimiento de yeso de construcción B1, proyectado, maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, acabado enlucido con yeso de aplicación en capa fina C6, de 15 mm de espesor, con guardavivos.		
	Mano de obra	*2,87*	
	Maquinaria	*2,39*	
	Materiales	*1,33*	
	Medios auxiliares	*0,13*	
	3 % Costes indirectos	*0,20*	
			6,92
5.10	m2 Pavimento exterior realizado con baldosa de piedra caliza CENIA AZUL en formato de 60x40, 40x40, 60x30 cm o similar, de 2 cm de espesor, acabado flameado, con junta mínima de 2 mm, colocada en capa gruesa con mortero de cemento M-10, capa de contacto de adhesivo C2 y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), totalmente terminado, incluso cortes y limpieza.		
	Mano de obra	*21,67*	
	Materiales	*37,68*	
	Medios auxiliares	*1,19*	
	3 % Costes indirectos	*1,82*	
			62,36
5.11	m Revestimiento de peldaño realizado con huella de dimensiones 150x33x2 cm y tabica de dimensiones 150x15x2 cm de piedra caliza CENIA AZUL, acabado flameado y junta mínima de 2 mm, tomado en capa gruesa con mortero de cemento (MC), capa de contacto de adhesivo C2 y rejuntado con mortero de juntas cementoso normal (CG1), incluso cortes y limpieza. ESCALERA ACCESO.		
	Mano de obra	*13,33*	
	Materiales	*41,92*	
	Medios auxiliares	*1,12*	
	3 % Costes indirectos	*1,69*	
			58,06
	6 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA		
	6.1 CARPINTERIA EXTERIOR		
6.1.1	Ud Suministro y montaje de carpintería exterior de madera de iroko, para ventana de dos hojas practicables, una oscilobatiente, con herraje perimetral. Cuádruple junta de estanquidad TPE-S (dos en hoja, una en marco y una en vídrio). Perfil de marco 70 x 82mm. Perfil de hoja 70mm de espesor. Vídrio 4/16/6. Tapajuntas interiores lisos 70x10mm. Barnizada en tono de madera natural con lasur al agua. Palillería superpuesta con perfil intermedio de vidrio según diseño facilitado por la DF. Contraventanas interiores lisas ancladas a la hoja. Medidas 112 ancho x 170 alto. Ref: V5.		
	Mano de obra	*38,18*	
	Materiales	*682,30*	
	Medios auxiliares	*14,41*	
	3 % Costes indirectos	*22,05*	
			756,94
6.1.2	Ud Puerta de entrada de 2750x1520 de una hoja practicable de 92x220 cm. de luz de paso, con entablado vertical de tablas de madera maciza de iroko laminado. Con fijo superior y lateral de vidrio de seguridad con cámara 4.4+12+4. Fabricada en madera de iroko. Ver Ref: PE		
	Mano de obra	*81,01*	
	Materiales	*1.322,56*	
	Medios auxiliares	*28,07*	
	3 % Costes indirectos	*42,95*	
			1.474,59

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 - Pàg. 250 de 342
Document signat digitalment en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
6.1.3	Ud Puerta de entrada 2750x1000 de una hoja practicable de 92x220 cm, dos lunas, con entablado de madera maciza de iroko. Con fijo superior de vidrio de seguridad con cámara 4.4+12+4. Fabricada en madera de iroko. Ver Ref: PT		
	Mano de obra	*121,68*	
	Materiales	*850,36*	
	Medios auxiliares	*19,44*	
	3 % Costes indirectos	*29,74*	
			1.021,22
	6.2 CARPINTERÍA INTERIOR		
6.2.1	u Puerta de paso abatible maciza de roble barnizada, de 1 hoja ciega lisa de 210x82.5x3.5cm, con precerco de pino de 120x45mm, cerco de 120x30mm, tapajuntas de 70x12mm, pernios latonados de 80mm y cerradura con pomo, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8.		
	Mano de obra	*51,22*	
	Materiales	*219,34*	
	Medios auxiliares	*7,60*	
	3 % Costes indirectos	*8,34*	
			286,50
6.2.2	u Puerta de paso abatible maciza de roble barnizada, de 1 hoja ciega lisa de 210x92.5x3.5cm, con precerco de pino de 120x45mm, cerco de 120x30mm, tapajuntas de 70x12mm, pernios latonados de 80mm y cerradura con pomo, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8.		
	Mano de obra	*53,64*	
	Materiales	*226,68*	
	Medios auxiliares	*7,85*	
	3 % Costes indirectos	*8,65*	
			296,82
6.2.3	u Puerta de paso ciega de una hoja abatible de 203x72.5x3cm, de tablero aglomerado canteado oculto, chapado con tablero de fibras, acabado con melamina color blanco, precerco de pino, cerco de 70x30mm y tapajuntas de 70x16mm de fibra de madera, acabado en melamina del mismo color, pernios latonados de 80mm y cerradura con pomo latonado, incluso ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado y ajuste final. CEGADO DE HUECO DE ACCESO A ESCALERA CON PUERTA ABATIBLE DE TABLERO DE MELAMINA BLANCO Y PARTE FIJA DEL MISMO TABLERO HASTA TAPAR COMPLETAMENTE EL HUECO.		
	Mano de obra	*41,80*	
	Materiales	*138,00*	
	Medios auxiliares	*5,13*	
	3 % Costes indirectos	*5,55*	
			190,48
	7 FALSOS TECHOS		
7.1	m² Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, decorativo constituido por placas de yeso laminado placas lisas de yeso laminado, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, suspendidas del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas y cuelgues. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.		
	Mano de obra	*7,15*	
	Materiales	*11,84*	
	Medios auxiliares	*0,38*	
	3 % Costes indirectos	*0,58*	
			19,95
7.2	m² Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, acústico constituido por placas de yeso laminado placas perforadas de yeso laminado, con borde para perfilería vista, de 600x600x9,5 mm, suspendidas del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas y cuelgues. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.		
	Mano de obra	*7,07*	
	Materiales	*24,16*	
	Medios auxiliares	*0,62*	
	3 % Costes indirectos	*0,96*	
			32,81
	8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA		

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Document signat digitalment, d'acord amb el Decret 87/2010 conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Doc. 358784 - Pág. 251 de 342

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
8.1	Ud Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por tres picas de acero cobrizado de 1,5 m de longitud cada una, hincadas en el terreno, unidas con cable conductor de cobre de 35 mm² de sección, formando un triángulo equilátero, conectadas a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso replanteo, excavación para la arqueta de registro y el cable conductor que conecta los electrodos, hincado de los electrodos en el terreno, colocación de la arqueta de registro, conexión de los electrodos con la línea de enlace mediante grapas abarcón, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).		
	Mano de obra	*8,65*	
	Maquinaria	*2,08*	
	Materiales	*185,76*	
	Medios auxiliares	*3,93*	
	3 % Costes indirectos	*6,01*	
			206,43
8.2	Ud Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, instalada en el interior de hornacina mural.		
	Mano de obra	*24,58*	
	Materiales	*203,04*	
	Medios auxiliares	*4,55*	
	3 % Costes indirectos	*6,97*	
			239,14
8.3	m Derivación individual trifásica empotrada para local comercial u oficina, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector flexible, corrugado, de PVC, de 40 mm de diámetro.		
	Mano de obra	*1,02*	
	Materiales	*12,01*	
	Medios auxiliares	*0,26*	
	3 % Costes indirectos	*0,40*	
			13,69
8.4	Ud Suministro e instalación de red eléctrica de distribución interior para local de 147 m², compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar, 3 interruptores diferenciales de 40 A, 2 interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A, 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A, 2 interruptores automáticos magnetotérmicos de 25 A; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 3G2,5 mm² y 5G6 mm², bajo tubo protector de PVC flexible, corrugado, con IP 545, para canalización empotrada: 1 circuito para alumbrado, 1 circuito para tomas de corriente, 1 circuito para aire acondicionado, 1 circuito para ventilación, 1 circuito para alumbrado de emergencia; MECANISMOS: gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco). Totalmente montada, conexionada y probada. VER PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.		
	Mano de obra	*364,57*	
	Materiales	*1.323,63*	
	Medios auxiliares	*33,76*	
	3 % Costes indirectos	*51,66*	
			1.773,62
8.5	u Instalación eléctrica empotrada en baño con una electrificación elevada, compuesta por 1 punto de luz con 1 encendido simple y 1 toma de corriente 2P+T de 16 A para uso general, realizada con mecanismos de calidad alta y con cable de cobre unipolar de diferentes secciones colocado bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de distintos diámetros, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	*63,77*	
	Materiales	*46,81*	
	Medios auxiliares	*2,28*	
	3 % Costes indirectos	*3,39*	
			116,25

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 - Pàg. 252 de 342
Document signat a visat electrònic d'acord amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
8.6	u Pantalla LED SMD de Alta Eficiencia, de acero para empotrar en falsos techos de placa de yeso laminado visto de 596x596mm, lámpara LED 3810LM/25W, incluido accesorios para su anclaje, instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	*5,92*	
	Materiales	*37,23*	
	Medios auxiliares	*0,86*	
	3 % Costes indirectos	*1,32*	
			45,33
8.7	u Downlight técnico para LED, de policarbonato y reflector metalizado al alto vacío empotrar en falsos techos de diámetro exterior 234mm y difusor opal, incluido lámpara LED 3000LM/28W, equipo de encendido electromagnético, cable, conector y accesorios para su anclaje, instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	*9,67*	
	Materiales	*35,72*	
	Medios auxiliares	*0,91*	
	3 % Costes indirectos	*1,39*	
			47,69
8.8	u Downlight redondo para empotrar en falsos techos, con cuerpo de luminaria compuesto por aro embellecedor en aluminio de inyección termoesmaltado y fuente de luz:placa LED blanca integrada con ángulo de radiación intensiva de 10ºC y temperatura de color blanco cálido ± 3500 ºK de3x1W de potencia, 81 mm de diámetro exterior, grado de protección IP 20, incluido cable, conector y accesorios para su anclaje, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	*9,67*	
	Materiales	*25,08*	
	Medios auxiliares	*0,70*	
	3 % Costes indirectos	*1,06*	
			36,51
	9 INSTALACIÓN FONTANERÍA		
9.1	u Acometida en conducciones generales de PVC de 90mm de diámetro, compuesta por collarín, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno baja densidad de 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.		
	Mano de obra	*153,85*	
	Maquinaria	*12,01*	
	Materiales	*390,75*	
	Medios auxiliares	*11,26*	
	3 % Costes indirectos	*17,04*	
			584,91
9.2	Ud Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 1,5 m³/h, diámetro 1/2", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, válvulas de esfera con conexiones roscadas hembra de 1/2" de diámetro.		
	Mano de obra	*4,35*	
	Materiales	*31,38*	
	Medios auxiliares	*0,71*	
	3 % Costes indirectos	*1,09*	
			37,53
9.3	u Instalación de fontanería para un aseo dotado de lavabo e inodoro, realizada con tuberías de polietileno reticulado para la red de agua fría, y con tuberías de PVC diámetro 40mm para la red de desagües, preparada para sifón individual en cada aparato, incluso con parte proporcional de bajante de PVC de 110mm y con manguetón para enlace al inodoro, sin grifería, aparatos sanitarios ni ayudas de albañilería, las tomas de agua cerradas con llaves de escuadra o tapones (según proceda) y los desagües con tapones, totalmente acabada.		
	Mano de obra	*136,67*	
	Materiales	*60,95*	
	Medios auxiliares	*3,93*	
	3 % Costes indirectos	*6,05*	
			207,60

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
Document digitalitzat a visar de conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial
Doc: 358784 - Pàg: 253 de 342

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.4	u Instalación de fontanería para una cocina , dotada con tomas para fregadero y lavavajillas, realizada con tuberías de polietileno reticulado para las redes de agua fría y caliente y con tuberías de PVC de diámetro 40mm para la red de desagües, preparada para sifón individual en cada aparato, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110mm, sin grifería, aparatos electrodomésticos ni ayudas de albañilería, las tomas de agua cerradas con llaves de escuadro o tapones (según proceda) y los desagües con tapones, totalmente acabada.		
	Mano de obra	*299,33*	
	Materiales	*110,37*	
	Medios auxiliares	*8,20*	
	3 % Costes indirectos	*12,54*	
			430,44
9.5	u Extractor helicoidal de bajo nivel sonoro, de caudal aproximado de 250 m3/h, compuerta antirretorno incoroporada, luz piloto de funcionamiento, motor 230V-50Hz con rodaminetos a bolas, montado sobre silent-blocks, IP45, Clase II, con protector térmico para trabajar a temperaturas de hasta 40ºC, incluso accesorios para montaje, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.		
	Mano de obra	*21,36*	
	Materiales	*105,05*	
	Medios auxiliares	*2,53*	
	3 % Costes indirectos	*3,87*	
			132,81
9.6	m Conducto realizado con tubo flexible de aluminio, montado sobre una espiral de hilo de acero, revestido de aluminio y poliéster, de 100 mm de diámetro, para instalaciones de climatización, ventilación y evacuación de humos. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 20% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios), totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.		
	Mano de obra	*3,26*	
	Materiales	*3,15*	
	Medios auxiliares	*0,13*	
	3 % Costes indirectos	*0,20*	
			6,74
9.7	m Conducto realizado con tubo rígido circular de PVC de 125 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo, para instalación de ventilación, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios,, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.		
	Mano de obra	*3,21*	
	Materiales	*4,03*	
	Medios auxiliares	*0,14*	
	3 % Costes indirectos	*0,22*	
			7,60
	10 SANITARIOS Y GRIFERÍA		
10.1	u Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros, lavamanos o platos de ducha; realizada en tubo de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor, acabado satinado, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano.		
	Mano de obra	*6,72*	
	Materiales	*107,70*	
	Medios auxiliares	*2,29*	
	3 % Costes indirectos	*3,50*	
			120,21
10.2	u Inodoro completo adaptado para facilitar el uso a usuarios con movilidad reducida, compuesto por taza de porcelana sanitaria vitrificada, fijada al suelo, con apertura frontal y altura especial, de dimensiones 450x380x565 mm, asiento y tapa ergonómicos fabricados en material termoplástico, cisterna vista fabricada en ABS para fijación a pared con mando neumático a distancia (de ubicación libre), con doble descarga de capacidad 9/3 l, incluso llave de escuadra de 1/2´´y latiguillo flexible de 20 cm y 1/2´´, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano WC ACCESS DE ROCA O SIMILAR.		
	Mano de obra	*10,63*	
	Materiales	*199,84*	
	Medios auxiliares	*4,21*	
	3 % Costes indirectos	*6,44*	
			221,12

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 - Pág. 254 de 342
Document signat digitalment en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
10.3	u Espejo inclinable, para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco realizado en acero inoxidable pintado al epoxi blanco y vidrio de 3 mm de espesor, sistema de anclaje basculante y dimensiones aproximadas 700x500 mm, incluso material de fijación, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE.		
	Mano de obra	*5,39*	
	Materiales	*118,81*	
	Medios auxiliares	*2,48*	
	3 % Costes indirectos	*3,80*	
			130,48
10.4	u Lavabo ergonómico de porcelana vitrificada blanca, sin pedestal, con frontal cóncavo y apoyo anatómico para facilitar el acceso a usuarios con movilidad reducida, de dimensiones aproximadas 150x650x550 mm, colocado con soporte fijo inclinable con palanca de acero inoxidable para regulación frontal del lavabo, facilitando el uso a personas con movilidad reducida; totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano LAVABO ACCESS DE ROCA O SIMILAR		
	Mano de obra	*4,54*	
	Materiales	*131,74*	
	Medios auxiliares	*2,73*	
	3 % Costes indirectos	*4,17*	
			143,18
10.5	u Mezclador monomando con maneta gerontológica, desagüe automático, tope antiescaldamiento y caudal regulable, para instalación en repisa, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*9,86*	
	Materiales	*47,01*	
	Medios auxiliares	*1,14*	
	3 % Costes indirectos	*1,74*	
			59,75
10.6	Ud Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado.		
	Mano de obra	*1,59*	
	Materiales	*32,53*	
	Medios auxiliares	*0,68*	
	3 % Costes indirectos	*1,04*	
			35,84
10.7	Ud Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430.		
	Mano de obra	*0,48*	
	Materiales	*31,09*	
	Medios auxiliares	*0,63*	
	3 % Costes indirectos	*0,97*	
			33,17
	11 PINTURA		
11.1	m² Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso proyectado o placas de yeso laminado, mano de fondo con resinas acrílicas en dispersión acuosa y dos manos de acabado con pintura plástica (rendimiento: 0,187 l/m² cada mano).		
	Mano de obra	*2,08*	
	Materiales	*1,51*	
	Medios auxiliares	*0,07*	
	3 % Costes indirectos	*0,11*	
			3,77
11.2	m2 Limpieza mecánica de paramento de mortero en estado de conservación bueno y considerando un grado de dificultad normal, mediante proyección de spray de agua atomizada (gotas de 1 micra de grosor mm de grosor) a baja presión (hasta 5 atm) de forma controlada con equipo de agua a baja presión y utilizada en casos en los que encontremos en el soporte suciedad poco incrustada y soluble en agua o como paso previo a la limpieza por chorro de arena húmeda, incluyendo vuelos, cornisas y salientes, afectando a todos los elementos, incluso parte proporcional de agua.		
	Mano de obra	*5,19*	
	Maquinaria	*0,63*	
	Medios auxiliares	*0,12*	
	3 % Costes indirectos	*0,18*	
			6,12

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 - Pàg. 255 de 342
Documentació informativa visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
11.3	m² Formación de capa de acabado de pintura a la cal Pittura ITALCEMENTI GROUP", mediante la aplicación de una mano de fondo (rendimiento 0,125 l/m²), diluida en agua del 20 al 30%, y una mano de acabado de la misma pintura diluida en agua un 20% (rendimiento 0,125 l/m²), aplicadas ambas con brocha o rodillo y repaso final con esponja, hasta alcanzar 0,25 µm de espesor medio, color blanco, acabado liso, opaco y permeable al vapor de agua; sobre paramento vertical de mortero de cal o mortero bastardo de cal (no incluido en este precio), previa aplicación, mediante brocha, de imprimación Primer San Tommaso "FYM ITALCEMENTI GROUP" (rendimiento 0,125 l/m²). Incluso p/p de limpieza y humectación previa del soporte, formación de juntas, rincones, aristas y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Limpieza y humectación previa de la superficie soporte. Aplicación de la imprimación. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de la mano de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.		
	Mano de obra	*2,16*	
	Materiales	*2,63*	
	Medios auxiliares	*0,10*	
	3 % Costes indirectos	*0,15*	
			5,04
	12 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS		
12.1	u Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor polvo polivalente ABC y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 34A-144B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.		
	Mano de obra	*5,93*	
	Materiales	*51,51*	
	Medios auxiliares	*1,15*	
	3 % Costes indirectos	*1,76*	
			60,35
12.2	u Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, con pictograma y texto serigrafiados, de dimensiones 210x297mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23033-1:1981, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.		
	Mano de obra	*0,66*	
	Materiales	*5,08*	
	Medios auxiliares	*0,11*	
	3 % Costes indirectos	*0,18*	
			6,03
12.3	u Luminaria autónoma para alumbrado de emergencia normal de calidad media, material de la envolvente autoextinguible, con dos leds de alta luminosidad para garantizar alumbrado de señalización permanente, con lámpara fluorescente de tubo lineal de 6 W, 160 lúmenes, superficie cubierta de 32m2 y 1 hora de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SUA-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	*7,41*	
	Materiales	*28,66*	
	Medios auxiliares	*0,72*	
	3 % Costes indirectos	*1,10*	
			37,89
	13 CONTROL DE CALIDAD		
13.1	U Valoración economica de los costes ocasionados por el control de calidad (aproximadamente un 0,5 % del PEM.		
	Materiales	*149,88*	
	Medios auxiliares	*1,50*	
	3 % Costes indirectos	*4,54*	
			155,92
	14 GESTIÓN DE RESIDUOS		

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 - Pág. 256 de 342
Document signat digitalment a visar en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
14.1	U Partida alzada para garantizar la correcta GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, según la imposición dada en el art. 4.1. a)., del R. D. 105/2008, sobre las “Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición”.		
	Sin descomposición	*288,94*	
	3 % Costes indirectos	*8,67*	
			297,61
	15 SEGURIDAD Y SALUD		
15.1	U Partida alzada para garantizar los costes de proteccion y prevencion en materia de seguridad y salud laboral segun Ley 31/1995 de Prevencion de Riesgos Laborales y la aplicacion del Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones minimas de seguridad y salud en las obras de construccion , a justificar segun el Estudio de Seguridad		
	Sin descomposición	*418,90*	
	3 % Costes indirectos	*12,57*	
			431,47

Atzeneta del Maestrat, 2 de Agosto de 2019
El Arquitecto

Vicent Bertrán Ahicart

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 257 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

2. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 258 de 342
Documentació signada a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

1.1 DIE060 Ud **Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en edificio de 294 m² de superficie construida; con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Instalación electrica existente	1				1,000
Total Ud .....:				1,000	68,26	68,26

1.2 DIF105 Ud **Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 294 m², con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Instalación fontaneria existente	1				1,000
Total Ud .....:				1,000	48,76	48,76

1.3 DDDF.6aa u **Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m2, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
P.Baja	8				8,000
P.1	5				5,000
Total u .....:				13,000	3,85	50,05

1.4 DLA010 m² **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.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Armarios PB	2	1,500		3,200	9,600
Total m² .....:				9,600	4,12	39,55

1.5 DDDF.2caa m2 **Demolición de fábrica de ladrillo perforado o macizo de 5cm de espesor manulamente, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
P. Baja	1	20,000		4,000	80,000
Total m2 .....:				80,000	1,67	133,60

1.6 DRS010 m² **Levantado con recuperación del 80% del material de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cemento y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Baldosas hidráulicas P1					0,000
	58,1				58,100
	25,6				25,600
	22,7				22,700
Total m² .....:				106,400	5,57	592,65

1.7 E01ESM010 m2 **Demolición de forjados de vigas de madera y revoltón de ladrillo hueco sencillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Forjado Intermedio	58,1				58,100
	25,6				25,600
	22,7				22,700
Total m2 .....:				106,400	6,80	723,52

1.8 DRS010b m² **Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cemento con martillo neumático y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. DEMOLICIÓN PAVIMENTO**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Pavimento PB	106,4				106,400
Total m² .....:				106,400	3,12	331,97

Suma y sigue ... 1.988,36

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 259 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.9 DRS080	**m²**	**Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.** **DEMOLICIÓN SOLERA.**			
		Total m² .....:	106,400	6,06	644,78

Total presupuesto parcial nº 1 ... 2.633,14

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'APARELLADORS I ARQUITECTES CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 260 de 342
Documentació tècnica a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

2.1 AMME.2aab m3 **Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Zanja	1	15,000	0,400	0,400	2,400
	3	4,000	0,400	0,400	1,920

Total m3 .....: 4,320 25,03 108,13

2.2 AMME.4bbb m3 **Excavación de pozo en terreno de tránsito realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10km. REBAJE PARA RAMPA DE ACCESO.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Rampa de Acces		5,000	1,500	0,200	1,500

Total m3 .....: 1,500 5,95 8,93

2.3 DDDF.5db m3 **Apertura de mechinal sobre muro de fábrica de mampostería, ejecutado con martillo neumático, con una sección perfilada según documentación técnica de superficie menor a 0.25m2 y espesor inferior a 2 pies, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13. CRUCE EN MURO DE MAMPOSTERÍA PARA RED SANEAMIENTO.**

Total m3 .....: 1,000 132,43 132,43

2.4 EIQL.1ccaaa u **Arqueta no registrable de 40x40x50cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 y cerrada superiormente con bardos cerámicos y losa de hormigón con mallazo, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.**

Total u .....: 2,000 73,96 147,92

2.5 EISC14cab m **Colector enterrado realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 160mm, unión pegada y espesor según la norma UNE EN 1401-I, con incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, colocado en zanja de ancho 500+160mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100+160/100mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	15,000			15,000

Total m .....: 15,000 18,08 271,20

2.6 EISC14bab m **Colector enterrado realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 125mm, unión pegada y espesor según la norma UNE EN 1401-I, con incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, colocado en zanja de ancho 500+125mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100+125/100mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Ramales	3	3,000			9,000

Total m .....: 9,000 14,71 132,39

Total presupuesto parcial nº 2 ... 801,00

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 261 de 342
Documentació gràfica a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

3.1 ImpSol **m2** **Impermeabilización bajo solera por medio de lámina de polietileno reforzado para corte de humedad por capilaridad.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Solera PB	106,4				106,400
					0,000
					0,000
Total m2 .....:				106,400	1,57 167,05

3.2 ECSS.1bbbabacaa **m2** **Solera de 10cm de espesor, de hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, vertido directamente desde camión, armada con malla electrosoldada de 20x20cm y 5 mm de diámetro, de acero B 500 T, extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación mediante reglado, según EHE-08.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Solera PB Cimentación	106,4				106,400
Rampa Acceso Solera Rampa Acceso		5,000	1,500		7,500
		5,000	1,500		7,500
Total m2 .....:				121,400	14,01 1.700,81

3.3 EEFH.1aaaaaabaa **m2** **Forjado unidireccional horizontal de 22+5 cm de canto ejecutado con simple vigueta pretensada dispuesta con intereje de 70 cm y bovedillas de hormigón, hormigonado mediante cubilote con hormigón HA-25/B/20/IIa sobre un mallazo ME 15x30 AØ 5-5 B500 T y una cuantía media de 3.55 kg/m2 de acero B500S en vigas planas, zunchos y negativos, incluido el encofrado; el vertido, vibrado y curado del hormigón, y el desencofrado, según EHE-08.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Forjado Intermedio	62,5				62,500
	28,55				28,550
	25,3				25,300
Total m2 .....:				116,350	41,12 4.784,31

Total presupuesto parcial nº 3 ... 6.652,17

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'APARELLADORS I ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 262 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

4.1 E06WA010 ud **Ayuda de albañilería a instalación de electricidad incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.**

Total ud .....: 1,000 634,05 634,05

4.2 E06WA020 ud **Ayuda de albañilería a instalación de fontanería incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.**

Total ud .....: 1,000 264,21 264,21

4.3 E06WA040 ud **Ayuda de albañilería a colocacion de carpinteria exterior incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.**

Total ud .....: 1,000 704,53 704,53

4.4 RRPL.2aaaa m2 **Picado de muro interior con recubrimientos de mortero de cal, con un espesor medio de menor o igual a 3cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, con el posterior rebozado y refuerzo del soporte a base de mortero de cemento M-10, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a vertedero, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Planta Baja	1	17,000		3,900	66,300
		15,500		3,900	60,450
		37,000		3,900	144,300

Total m2 .....: 271,050 8,06 2.184,66

4.5 EFFC.1akea m2 **Fábrica para revestir, de 11cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 33x16x11cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Delimitación Aseo	1	4,000		3,900	15,600
	1	2,700		3,900	10,530
Almacén	1	4,000		3,900	15,600
Cegado Puerta	1	1,000		2,750	2,750

Total m2 .....: 44,480 17,91 796,64

4.6 RPE012 m² **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.**
MAESTREADO DE PAREDES INTERIORES, PREPARADO PARA ALICATAR O ENLUCIR DE YESO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
ALICATADO					0,000
Aseo	1	10,200		2,600	26,520
Pared Sala reuniones	1	4,000		3,000	12,000
YESO					0,000
	1	66,500		3,000	199,500

Total m² .....: 238,020 9,83 2.339,74

4.7 FFZ010 m² **Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x9cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.**
DELIMITACIÓN DE RAMPA Y ESCALERA DE ACCESO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Rampa Acceso		5,000		0,250	1,250
		1,500		0,250	0,375

Total m² .....: 1,625 28,30 45,99

Suma y sigue ... 6.969,85

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 263 de 342
Documentació adjunta a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

4.8 EFFW.4b m **Formación de peldaño de escalera mediante ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, recibidos con mortero de cemento M-5, incluso replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Peldaño Acceso	2	1,500			3,000
Total m .....:				3,000	11,83 35,49

4.9 EFFC.1ahaa m2 **Fábrica para revestir, de 4cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 33x16x4cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.**
CEGADO HUECOS VENTANAS DE P1

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Ventanas P1	5		1,100	1,700	9,350
					0,000
Total m2 .....:				9,350	17,36 162,32

Total presupuesto parcial nº 4 ... 7.167,66

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'APARELLADORES
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 264 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

5.1 NAL040 **m²** **Aislamiento térmico reflexivo para suelos (TERMOPLANE de Wurth ó similar)multicapa a ruido aéreo y de impacto de suelos flotantes, compluesto por una lámina de plástico, una de burbujas de aire seco de 3mm. de espesor, una lámina de aluminio de 9 micras y una lámina de espuma de polietileno de 5 mm. de espasor con un espsor total de 8 mm. una Resistencia Térmica R= 1,33 m2 K/W por conductividad y una Aislamiento acústico al ruido de impacto de 22 dB., colocado sobre el forjado o solera.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
P. BAJA	106,4				106,400
			Total m² .....:	106,400	4,08 434,11

5.2 ERSW20c **m2** **Base de embaldosado de mortero de 5cm de espesor, Tipo 3 según Guía de la Baldosa Cerámica,(DRB 01/06).**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Maestreado					
Pavimento					0,000
Planta Baja	106,4				106,400
			Total m2 .....:	106,400	7,02 746,93

5.3 RSC040 **m²** **Colocación de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, decoradas con dibujos variados para formar mosaico, un color a elegir, colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros y posterior aplicación de ceras naturales y abrillantado con trapo seco; y separadas de 1 a 2 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 mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), aplicación del tratamiento superficial y limpieza final.
RECOLOCACIÓN DE BALDOSA HIDRAULICA EXISTENTE EN EL EDIFICIO.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	4,000	2,000		8,000
			Total m² .....:	8,000	31,79 254,32

5.4 RSG010 **m²** **Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, mate o natural 4/1/-/- (pavimentos para tránsito peatonal medio, tipo 4; pavimentos interiores secos, tipo 1; ningún requisito adicional, tipo -/-), de 60x60 cm, 20 €/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.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Sala Exposición	40				40,000
Deducción baldosa hidráulica	-1	4,000	2,000		-8,000
Recepción	11,5				11,500
Almacén	7				7,000
Sala Reuniones	23				23,000
Paso	4,1				4,100
Archivo	14,5				14,500
			Total m² .....:	92,100	34,10 3.140,61

Suma y sigue ... 4.575,97

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 265 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

5.5 RSG010b m² **Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, mate o natural 4/2/H/- (pavimentos para tránsito peatonal medio, tipo 4; pavimentos interiores húmedos, tipo 2; higiénico, tipo H/-), de 60x60 cm, 20 €/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.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
ASEO	6,5				6,500
Total m² .....:				6,500	34,02 221,13

5.6 RSG020 m **Suministro y colocación de rodapié cerámico de gres porcelánico, mate o natural de 8 cm, 6 €/m, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
P. Baja	1	83,850			83,850
Total m .....:				83,850	8,21 688,41

5.7 RAG014 m² **Alicatado con azulejo liso, 1/0/H/-, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de aluminio.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Aseo	1	10,200		2,500	25,500
Total m² .....:				25,500	26,85 684,68

5.8 ERPA.2baeb m2 **Alicatado con junta mínima (1.5 - 3mm) realizado con azulejo blanco de 10x20cm biselado (tipo metro, colocado en capa fina con adhesivo cementoso normal con deslizamiento reducido y deformable (C1T S1) y rejuntado con mortero de juntas cementoso normal (CG1), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06).**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Pared Sala reuniones	1	4,000		3,000	12,000
Total m2 .....:				12,000	30,29 363,48

5.9 RPG015 m² **Revestimiento de yeso de construcción B1, proyectado, maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, acabado enlucido con yeso de aplicación en capa fina C6, de 15 mm de espesor, con guardavivos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
YESO					0,000
	1	66,500		3,000	199,500
Tabiques	2	4,000		3,000	24,000
	1	4,000		3,000	12,000
	1	2,700		3,000	8,100
	1	1,500		3,000	4,500
Total m² .....:				248,100	6,92 1.716,85

5.10 ERSP.5babfbc m2 **Pavimento exterior realizado con baldosa de piedra caliza CENIA AZUL en formato de 60x40, 40x40, 60x30 cm o similar, de 2 cm de espesor, acabado flameado, con junta mínima de 2 mm, colocada en capa gruesa con mortero de cemento M-10, capa de contacto de adhesivo C2 y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), totalmente terminado, incluso cortes y limpieza.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Rampa Acceso		4,600	1,500		6,900
Total m2 .....:				6,900	62,36 430,28

Suma y sigue ... 8.680,80

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 266 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i el RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.11 ERSP18adaaab	**m**	**Revestimiento de peldaño realizado con huella de dimensiones 150x33x2 cm y tabica de dimensiones 150x15x2 cm de piedra caliza CENIA AZUL, acabado flameado y junta mínima de 2 mm, tomado en capa gruesa con mortero de cemento (MC), capa de contacto de adhesivo C2 y rejuntado con mortero de juntas cementoso normal (CG1), incluso cortes y limpieza.** **ESCALERA ACCESO.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	2	1,500			3,000
Total m .....:				3,000	58,06	174,18

Total presupuesto parcial nº 5 ... 8.854,98

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 267 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

6.1 CARPINTERIA EXTERIOR

6.1.1 LCM015 **Ud** **Suministro y montaje de carpintería exterior de madera de iroko, para ventana de dos hojas practicables, una oscilobatiente, con herraje perimetral. Cuádruple junta de estanquidad TPE-S (dos en hoja, una en marco y una en vidrio). Perfil de marco 70 x 82mm. Perfil de hoja 70mm de espesor. Vídrio 4/16/6.**
Tapajuntas interiores lisos 70x10mm. Barnizada en tono de madera natural con lasur al agua.
Palillería superpuesta con perfil intermedio de vidrio según diseño facilitado por la DF.
Contraventanas interiores lisas ancladas a la hoja.
Medidas 112 ancho x 170 alto. Ref: V5.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
V5	4				4,000
Total Ud .....:					4,000

756,94		3.027,76

6.1.2 LPM200 **Ud** **Puerta de entrada de 2750x1520 de una hoja practicable de 92x220 cm. de luz de paso, con entablado vertical de tablas de madera maciza de iroko laminado. Con fijo superior y lateral de vidrio de seguridad con cámara 4.4+12+4. Fabricada en madera de iroko.**
Ver Ref: PE

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
PE	1				1,000
Total Ud .....:					1,000

1.474,59		1.474,59

6.1.3 LPM200b **Ud** **Puerta de entrada 2750x1000 de una hoja practicable de 92x220 cm. de luz de paso, con entablado de madera maciza de iroko. Con fijo superior de vidrio de seguridad con cámara 4.4+12+4. Fabricada en madera de iroko.**
Ver Ref: PT

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
PT	2				2,000
Total Ud .....:					2,000

1.021,22		2.042,44

6.2 CARPINTERÍA INTERIOR

6.2.1 EFTM.1ibag **u** **Puerta de paso abatible maciza de roble barnizada, de 1 hoja ciega lisa de 210x82.5x3.5cm, con precerco de pino de 120x45mm, cerco de 120x30mm, tapajuntas de 70x12mm, pernios latonados de 80mm y cerradura con pomo, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
P1	1				1,000
Total u .....:					1,000

286,50		286,50

6.2.2 EFTM.1icag **u** **Puerta de paso abatible maciza de roble barnizada, de 1 hoja ciega lisa de 210x92.5x3.5cm, con precerco de pino de 120x45mm, cerco de 120x30mm, tapajuntas de 70x12mm, pernios latonados de 80mm y cerradura con pomo, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
P2	2				2,000
Total u .....:					2,000

296,82		593,64

6.2.3 EFTM.8bdaa **u** **Puerta de paso ciega de una hoja abatible de 203x72.5x3cm, de tablero aglomerado canteado oculto, chapado con tablero de fibras, acabado con melamina color blanco, precerco de pino, cerco de 70x30mm y tapajuntas de 70x16mm de fibra de madera, acabado en melamina del mismo color, pernios latonados de 80mm y cerradura con pomo latonado, incluso ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado y ajuste final.**
CEGADO DE HUECO DE ACCESO A ESCALERA CON PUERTA ABATIBLE DE TABLERO DE MELAMINA BLANCO Y PARTE FIJA DEL MISMO TABLERO HASTA TAPAR COMPLETAMENTE EL HUECO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,000
Total u .....:					1,000

190,48		190,48

Total presupuesto parcial nº 6 ... 7.615,41

CTAC COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 268 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

7.1 RTD020 **m²** **Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, decorativo constituido por placas de yeso laminado placas lisas de yeso laminado, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, suspendidas del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas y cuelgues. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Almacén	6,75				6,750
Archivo	14,3				14,300
Aseo	6,5				6,500
Paso	4,05				4,050
Sala Reuniones	22,95				22,950
Total m² .....:				54,550	19,95 1.088,27

7.2 RTD020b **m²** **Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, acústico constituido por placas de yeso laminado placas perforadas de yeso laminado, con borde para perfilería vista, de 600x600x9,5 mm, suspendidas del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas y cuelgues. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Sala Exposiciones	39,55				39,550
Recepción	11,3				11,300
Total m² .....:				50,850	32,81 1.668,39

Total presupuesto parcial nº 7 ... 2.756,66

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE LÒ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 269 de 342
Documentació sotmesa a visar en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
8.1 IEP021	**Ud**	**Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por tres picas de acero cobreado de 1,5 m de longitud cada una, hincadas en el terreno, unidas con cable conductor de cobre de 35 mm² de sección, formando un triángulo equilátero, conectadas a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, incluso replanteo, excavación para la arqueta de registro y el cable conductor que conecta los electrodos, hincado de los electrodos en el terreno, colocación de la arqueta de registro, conexión de los electrodos con la línea de enlace mediante grapas abarcón, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).**			
		Total Ud .....:	1,000	206,43	206,43
8.2 IEC010	**Ud**	**Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, instalada en el interior de hornacina mural.**			
		Total Ud .....:	1,000	239,14	239,14
8.3 IED010	**m**	**Derivación individual trifásica empotrada para local comercial u oficina, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector flexible, corrugado, de PVC, de 40 mm de diámetro.**			
		Total m .....:	15,000	13,69	205,35
8.4 IEI040	**Ud**	**Suministro e instalación de red eléctrica de distribución interior para local de 147 m², compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar, 3 interruptores diferenciales de 40 A, 2 interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A, 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A, 2 interruptores automáticos magnetotérmicos de 25 A; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 3G2,5 mm² y 5G6 mm², bajo tubo protector de PVC flexible, corrugado, con IP 545, para canalización empotrada: 1 circuito para alumbrado, 1 circuito para tomas de corriente, 1 circuito para aire acondicionado, 1 circuito para ventilación, 1 circuito para alumbrado de emergencia; MECANISMOS: gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco). Totalmente montada, conexionada y probada. VER PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**			
		Total Ud .....:	1,000	1.773,62	1.773,62
8.5 EIET.1beaa	**u**	**Instalación eléctrica empotrada en baño con una electrificación elevada, compuesta por 1 punto de luz con 1 encendido simple y 1 toma de corriente 2P+T de 16 A para uso general, realizada con mecanismos de calidad alta y con cable de cobre unipolar de diferentes secciones colocado bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de distintos diámetros, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			
		Total u .....:	1,000	116,25	116,25
8.6 EILI.4bba	**u**	**Pantalla LED SMD de Alta Eficiencia, de acero para empotrar en falsos techos de perfil visto de 596x596mm, lámpara LED 3810LM/25W, incluido accesorios para su anclaje, instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
sala Exposición	6				6,000
Almacén	1				1,000
Sala Reuniones	4				4,000
Archivo	2				2,000
Total u .....:				13,000	45,33 589,29

8.7 EILI.8gb	**u**	**Downlight técnico para LED, de policarbonato y reflector metalizado al alto vacío empotrar en falsos techos de diámetro exterior 234mm y difusor opal, incluido lámpara LED 3000LM/28W, equipo de encendido electromagnético, cable, conector y accesorios para su anclaje, instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Baño	2				2,000
Total u .....:				2,000	47,69 95,38

Suma y sigue ... 3.225,46

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 270 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

8.8 EILI12ama **u** **Downlight redondo para empotrar en falsos techos, con cuerpo de luminaria compuesto por aro embellecedor en aluminio de inyección termoesmaltado y fuente de luz:placa LED blanca integrada con ángulo de radiación intensiva de 10ºC y temperatura de color blanco cálido ± 3500 ºK de3x1W de potencia, 81 mm de diámetro exterior, grado de protección IP 20, incluido cable, conector y accesorios para su anclaje, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Recepción	2				2,000		
Total u .....:					2,000	36,51	73,02

Total presupuesto parcial nº 8 ... 3.298,48

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'APARELLADORES I ARQUITECTES TÈCNICS
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 271 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
9.1 EIFA.1ccb	**u**	**Acometida en conducciones generales de PVC de 90mm de diámetro, compuesta por collarín, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno baja densidad de 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.**			
		Total u .....:	1,000	584,91	584,91
9.2 IFC090	**Ud**	**Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 1,5 m³/h, diámetro 1/2", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, válvulas de esfera con conexiones roscadas hembra de 1/2" de diámetro.**			
		Total Ud .....:	1,000	37,53	37,53
9.3 EIFT.7aebc	**u**	**Instalación de fontanería para un aseo dotado de lavabo e inodoro, realizada con tuberías de polietileno reticulado para la red de agua fría, y con tuberías de PVC diámetro 40mm para la red de desagües, preparada para sifón individual en cada aparato, incluso con parte proporcional de bajante de PVC de 110mm y con manguetón para enlace al inodoro, sin grifería, aparatos sanitarios ni ayudas de albañilería, las tomas de agua cerradas con llaves de escuadra o tapones (según proceda) y los desagües con tapones, totalmente acabada.**			
		Total u .....:	1,000	207,60	207,60
9.4 EIFT.9ecb	**u**	**Instalación de fontanería para una cocina , dotada con tomas para fregadero y lavavajillas, realizada con tuberías de polietileno reticulado para las redes de agua fría y caliente y con tuberías de PVC de diámetro 40mm para la red de desagües, preparada para sifón individual en cada aparato, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110mm, sin grifería, aparatos electrodomésticos ni ayudas de albañilería, las tomas de agua cerradas con llaves de escuadro o tapones (según proceda) y los desagües con tapones, totalmente acabada.**			
		Uds. Largo Ancho Alto Subtotal			
		Preinstalación 1 1,000			
		Total u .....:	1,000	430,44	430,44
9.5 EIVE.2ab	**u**	**Extractor helicoidal de bajo nivel sonoro, de caudal aproximado de 250 m3/h, compuerta antirretorno incoroporada, luz piloto de funcionamiento, motor 230V-50Hz con rodaminetos a bolas, montado sobre silent-blocks, IP45, Clase II, con protector térmico para trabajar a temperaturas de hasta 40ºC, incluso accesorios para montaje, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.**			
		Uds. Largo Ancho Alto Subtotal			
		Extractor Baño 1 1,000			
		Total u .....:	1,000	132,81	132,81
9.6 EIVC.3bac	**m**	**Conducto realizado con tubo flexible de aluminio, montado sobre una espiral de hilo de acero, revestido de aluminio y poliéster, de 100 mm de diámetro, para instalaciones de climatización, ventilación y evacuación de humos. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 20% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios), totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.**			
		Uds. Largo Ancho Alto Subtotal			
		3,000 3,000			
		Total m .....:	3,000	6,74	20,22
9.7 EIVC.7dd	**m**	**Conducto realizado con tubo rígido circular de PVC de 125 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo, para instalación de ventilación, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios,, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.**			
		Uds. Largo Ancho Alto Subtotal			
		Montante ventilación Vertical 5,000 5,000			
		Total m .....:	5,000	7,60	38,00

Total presupuesto parcial nº 9 ... 1.451,51

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 272 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
10.1 EMRA.2acc	**u**	**Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros, lavamanos o platos de ducha; realizada en tubo de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor, acabado satinado, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano.**			
		Total u .....:	2,000	120,21	240,42
10.2 EMRA13bab	**u**	**Inodoro completo adaptado para facilitar el uso a usuarios con movilidad reducida, compuesto por taza de porcelana sanitaria vitrificada, fijada al suelo, con apertura frontal y altura especial, de dimensiones 450x380x565 mm, asiento y tapa ergonómicos fabricados en material termoplástico, cisterna vista fabricada en ABS para fijación a pared con mando neumático a distancia (de ubicación libre), con doble descarga de capacidad 9/3 l, incluso llave de escuadra de 1/2´´y latiguillo flexible de 20 cm y 1/2´´, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano WC ACCESS DE ROCA O SIMILAR.**			

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
1				1,000

Total u .....:	1,000	221,12	221,12
10.3 EMRA11dc **u**	**Espejo inclinable, para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco realizado en acero inoxidable pintado al epoxi blanco y vidrio de 3 mm de espesor, sistema de anclaje basculante y dimensiones aproximadas 700x500 mm, incluso material de fijación, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE.**		
Total u .....:	1,000	130,48	130,48
10.4 EMRA15a **u**	**Lavabo ergonómico de porcelana vitrificada blanca, sin pedestal, con frontal cóncavo y apoyo anatómico para facilitar el acceso a usuarios con movilidad reducida, de dimensiones aproximadas 150x650x550 mm, colocado con soporte fijo inclinable con palanca de acero inoxidable para regulación frontal del lavabo, facilitando el uso a personas con movilidad reducida; totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano LAVABO ACCESS DE ROCA O SIMILAR**		
Total u .....:	1,000	143,18	143,18
10.5 EMRA17a **u**	**Mezclador monomando con maneta gerontológica, desagüe automático, tope antiescaldamiento y caudal regulable, para instalación en repisa, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento.**		
Total u .....:	1,000	59,75	59,75
10.6 SME020 **Ud**	**Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado.**		
Total Ud .....:	1,000	35,84	35,84
10.7 SMH010 **Ud**	**Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430.**		
Total Ud .....:	1,000	33,17	33,17

Total presupuesto parcial nº 10 ... 863,96

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 273 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

11.1 RIP035 m² **Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso proyectado o placas de yeso laminado, mano de fondo con resinas acrílicas en dispersión acuosa y dos manos de acabado con pintura plástica (rendimiento: 0,187 l/m² cada mano).**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Sobre Yeso	248,1				248,100
Total m² .....:				248,100	3,77 935,34

11.2 RFFL.6aace m2 **Limpieza mecánica de paramento de mortero en estado de conservación bueno y considerando un grado de dificultad normal, mediante proyección de spray de agua atomizada (gotas de 1 micra de grosor mm de grosor) a baja presión (hasta 5 atm) de forma controlada con equipo de agua a baja presión y utilizada en casos en los que encontremos en el soporte suciedad poco incrustada y soluble en agua o como paso previo a la limpieza por chorro de arena húmeda, incluyendo vuelos, cornisas y salientes, afectando a todos los elementos, incluso parte proporcional de agua.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Fachada Ppal			15,500	7,600	117,800
Total m2 .....:				117,800	6,12 720,94

11.3 RFA020 m² **Formación de capa de acabado de pintura a la cal Pittura Centri Storici "FYM ITALCEMENTI GROUP", mediante la aplicación de una mano de fondo (rendimiento 0,125 l/m²), diluida en agua del 20 al 30%, y una mano de acabado de la misma pintura diluida en agua un 20% (rendimiento 0,125 l/m²), aplicadas ambas con brocha o rodillo y repaso final con esponja, hasta alcanzar 0,25 µm de espesor medio, color blanco, acabado liso, opaco y permeable al vapor de agua; sobre paramento vertical de mortero de cal o mortero bastardo de cal (no incluido en este precio), previa aplicación, mediante brocha, de imprimación Primer San Tommaso "FYM ITALCEMENTI GROUP" (rendimiento 0,125 l/m²). Incluso p/p de limpieza y humectación previa del soporte, formación de juntas, rincones, aristas y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.**
Incluye: Limpieza y humectación previa de la superficie soporte. Aplicación de la imprimación. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de la mano de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Fachada Ppal			15,500	7,600	117,800
Descontar huecos + Piedra (20%)	-0,2	117,800			-23,560
Total m² .....:				94,240	5,04 474,97

Total presupuesto parcial nº 11 ... 2.131,25

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'APARELLADORES I ARQUITECTES TÈCNICS
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 274 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
12.1 EIIE.1bf	**u**	**Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor polvo polivalente ABC y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 34A-144B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.**			
		Total u .....:	1,000	60,35	60,35
12.2 EIIS.1bbba	**u**	**Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, con pictograma y texto serigrafiados, de dimensiones 210x297mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23033-1:1981, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.**			
		Total u .....:	1,000	6,03	6,03
12.3 EILS.1bfa	**u**	**Luminaria autónoma para alumbrado de emergencia normal de calidad media, material de la envolvente autoextinguible, con dos leds de alta luminosidad para garantizar alumbrado de señalización permanente, con lámpara fluorescente de tubo lineal de 6 W, 160 lúmenes, superficie cubierta de 32m2 y 1 hora de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SUA-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			
		Total u .....:	6,000	37,89	227,34

Total presupuesto parcial nº 12 ... 293,72

CTAC COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 275 de 342
Documentació gràfica a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
13.1 EISS.1p	**U**	**Valoración economica de los costes ocasionados por el control de calidad (aproximadamente un 0,5 % del PEM.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,000
Total U .....:					1,000	155,92	155,92

Total presupuesto parcial nº 13 ... 155,92

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE CASTELLÓ
Doc. 358784 · Pàg. 276 de 342
Documentació sotmesa a visat col·legial conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
14.1 00GestRes	**U**	**Partida alzada para garantizar la correcta GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, según la imposición dada en el art. 4.1. a)., del R. D. 105/2008, sobre las "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".**			
		Total U .....:	1,000	297,61	297,61

Total presupuesto parcial nº 14 ... 297,61

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 277 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
15.1 EISS.1pa	**U**	**Partida alzada para garantizar los costes de proteccion y prevencion en materia de seguridad y salud laboral segun Ley 31/1995 de Prevencion de Riesgos Laborales y la aplicacion del Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones minimas de seguridad y salud en las obras de construccion , a justificar segun el Estudio de Seguridad**			

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
1				1,000
		Total U .....:	1,000	431,47	431,47

Total presupuesto parcial nº 15 ... 431,47

Presupuesto de ejecución material

CTAC 2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc 358784 · Pág. 278 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1	TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	2.633,14
2	EXCAVACIONES Y RED DE SANEAMIENTO	801,00
3	ESTRUCTURA Y SOLERA	6.652,17
4	ALBAÑILERÍA	7.167,66
5	PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS	3.834,98
6	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA	7.615,41
7	FALSOS TECHOS	2.756,66
8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	3.298,48
9	INSTALACIÓN FONTANERÍA	1.451,51
10	SANITARIOS Y GRIFERÍA	863,96
11	PINTURA	2.131,25
12	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	293,72
13	CONTROL DE CALIDAD	155,92
14	GESTIÓN DE RESIDUOS	297,61
15	SEGURIDAD Y SALUD	431,47
	Total:	45.404,94

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Atzeneta del Maestrat, 2 de Agosto de 2019
El Arquitecto

Vicent Bertrán Ahicart

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 279 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

3. PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACIÓN

RESUMEN POR CAPITULOS

Cap. 01 – Trabajos previos y demoliciones	2.633,14
Cap. 02 – Excavaciones y Red de saneamiento	801,00
Cap. 03 – Estructura y solera	6.652,17
Cap. 04 – Albañilería	7.167,66
Cap. 05 – Pavimentos y revestimientos	8.854,98
Cap. 06 – Carpintería y cerrajería	7.615,41
Cap. 07 – Falsos techos	2.756,66
Cap. 08 –Instalación eléctrica	3.298,48
Cap. 09 –Instalación fontaneria	1.451,51
Cap. 10 –Sanitario y griferia	863,96
Cap. 11 –Pintura	2.131,25
Cap. 12 –Protección contra incendios	293,72
Cap. 13 –Control de calidad	155,92
Cap. 14 –Gestión de residuos	297,61
Cap. 15 –Seguridad y salud	431,47
Total Presupuesto de Ejecución Material	**45.404,94 €**
13% de Gastos Generales	5.902,64 €
6% de Beneficio Industrial	2.724,30 €
Presupuesto de Ejecución por Contrata	**54.031,88 €**
I.V.A. : 21%	11.346,69 €
Presupuesto Global de Licitación	**65.378,57 €**

El presupuesto global de licitación de las obras asciende a la cantidad de **SESENTA Y CINCO MIL CIENTO TRESCIENTOS SETENTE Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.**

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertran Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 280 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

4. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA:

Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	**45.404,94 €**
13% de Gastos Generales	5.902,64 €
6% de Beneficio Industrial	2.724,30 €
Presupuesto de Licitación	**65.378,57 €**
I.V.A. : 21%	11.346,69 €
Presupuesto de Ejecución por Contrata	**65.378,57 €**

HONORARIOS

Presupuesto de Ejecución material	45.404,94 €
13 % Gastos Generales	5.902,64 €
6% Beneficio Industrial	2.724,30 €
SUMA (A+B+C)	54.031,88 €
21% I.V.A. sobre D	11.346,69 €
Presupuesto de Ejecución por contrata	**65.378,57 €**
Honorarios de Redacción Proyecto	2.400,00 €
21 % I.V.A	504,00 €
SUMA	**2.904,00 €**
Honorarios Redac. Estudio Seg. y Salud	200,00 €
21 % I.V.A.	42,00 €
SUMA	**242,00 €**
Total Honorarios Proyecto	**3.146,00 €**
Honorarios de Dirección Obra	950,00 €
21 % I.V.A	199,50 €
SUMA	**1.149,50 €**
Honorarios de Dirección Ejecución Obra	950,00 €
21 % I.V.A	199,50 €
SUMA	**1.149,50 €**
Honorarios Coord. Estudio Seg. y Salud	500,00 €
21 % I.V.A	105,00 €
SUMA	**605,00 €**
Total Honorarios Dirección	**2.904,00 €**
TOTAL PRESUPUESTO CONOCIMIENTO ADMON	**71.428,57 €**

Asciende el presente presupuesto total de las obras a la expresada cantidad de **sesenta y un mil cuatrocientos veintiocho euros con cincuenta y siete centimos**

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertran Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 281 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

IV. Estudio Básico de Seguridad y Salud

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 282 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Índice

1 MEMORIA

1.1 MEMORIA INFORMATIVA

1.2 IMPLANTACIÓN en OBRA

1.3 CONDICIONES del ENTORNO

1.4 RIESGOS ELIMINABLES

1.5 FASES de EJECUCIÓN

1.5.1 Demoliciones

1.5.2 Movimiento de tierras

1.5.3 Red de Saneamiento

1.5.4 Estructura

1.5.5 Cerramientos y distribución

1.5.6 Aislamientos

1.5.7 Acabados

1.5.8 Carpintería

1.5.9 Instalaciones

1.6 MEDIOS AUXILIARES

1.6.1 Andamios

1.6.2 Escaleras de mano

1.6.3 Puntales

1.7 MAQUINARIA

1.7.1 Maquinaria de Transporte

1.7.2 Maquinaria de elevación

1.7.3 Maquinaria hormigonera

1.7.4 Vibrador

1.7.5 Herramientas Eléctricas Ligeras

1.8 MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

1.9 AUTOPROTECCIÓN y EMERGENCIA

1.10 PROCEDIMIENTO COORDINACIÓN ACTIVIDADES EMPRESARIALES

1.11 CONTROL de ACCESOS a la OBRA

1.12 VALORACIÓN MEDIDAS PREVENTIVAS

1.13 CONDICIONES LEGALES

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 283 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1. MEMORIA

1.1. MEMORIA INFORMATIVA

Objeto Estudio Básico Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ATZENETA DEL MAESTRAT con domicilio en PLAÇA MAJOR, 12132 ATZENETA DEL MAESTRAT (Castellón) y CIF.: P 1200100 D ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

Datos de la Obra

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: **REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURISTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT** que va a ejecutarse en **Ctra. Castelló, s/n - PD Serras, Polígono 5 Parcela 126 – 12132 Atzeneta del Maestrat.**

- El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **45.404,94 euros.**
- Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **4 meses**.
- El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **5 trabajadores.**

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 284 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Técnicos

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

- Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: **Vicent Bertrán Ahicart.**
  Titulación del Proyectista: **Arquitecto.**

- Director de Obra: **Vicent Bertrán Ahicart.**
  Titulación del Director de Obra: **Arquitecto.**

- Director de la Ejecución Material de la Obra: **Maria Dels Puhols Barberà.**
  Titulación del Director de la Ejecución Material de la Obra: **Arquitecto técnico**

- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **Vicent Bertrán Ahicart.**
  Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **Arquitecto.**

- Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud Básico: **Vicent Bertrán Ahicart.**
  Titulación del Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud Básico: **Arquitecto.**

- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **Vicent Bertrán Ahicart**
  Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **Arquitecto.**

Descripción de la Obra

De acuerdo con el objeto del encargo, con esta intervención se quiere rehabilitar el edificio y poner en valor una construcción singular y característica de todo el territorio nacional y darle un nuevo uso como centro de información turística del Penyagolosa – Atzeneta del Maestrat.

La intervención porpuesta solo afecta al cuerpo principal y no altera la composición exterior ni los huecos de fachada con la finalidad de no perder la esencia original de la casilla de los peones camineros.

Se plantea sustituir el forjado intermedio ya que su estado de conservación es deficiente como consecuencia de las filtraciones de agua que se han producido antes de las obras de sustitución de la cubierta.

En cuanto a la nueva distribución interior, en planta baja, se plantea crear una gran sala diáfana conectada directamente con el acceso principal, donde se puedan realizar exposiciones, muestras de fotografías y proyecciones audiovisuales. En la parte izquierda de esta sala se ubicará la recepción y punto de información turística. También se dispondrá en esta planta de aseo accesible, archivo, almacén y sala de reuniones.

La planta primera no se interviene, se manteniene según su estado actual. Del mismo modo, se pretende mantener la escalera que comunica ambas plantas al considerar que tiene su encanto y está en buen estado de conservación.

Agentes Intervinientes

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

Promotor

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 285 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Es el promotor quien encargará la redacción del ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud. Para ello se firmará contrato con los técnicos que defina la duración del mismo, dedicación del coordinador, sistemas de contratación previstos por el promotor y sus limitaciones, forma de pago, motivos de rescisión, sistemas de prórroga y de comunicación entre coordinador y promotor.

Facilitará copia del ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajados autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud o documento sustitutivo previo al comienzo de las obras.
Velará por que el/los contratista/s presentan ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones y velará para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra.

Proyectista

El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra: el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud durante la fase de proyecto.

Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.
- Aprobar el plan de seguridad y salud o documento sustitutivo elaborado por el contratista.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Asegurarse de que las empresas subcontratistas han sido informadas del Plan de Seguridad y Salud o documento sustitutivo y están en condiciones de cumplirlo.

El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

Dirección Facultativa

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Contratistas y Subcontratistas

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 286 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

contrato y al proyecto o documento ejecutivo redactado para la obra.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y el R.D. 1627/1997 firmado por persona física o documento sustitutivo en obras sin proyecto.
- Los Contratistas han de presentar ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones.
- Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud o documento sustitutivo y hacer entrega de una copia del mismo a sus empresas subcontratistas y trabajadores autónomos (en concreto, de la parte que corresponda de acuerdo con las actividades que cada uno de ellos vaya a ejecutar en la obra). Se dejará constancia de ello en el libro de subcontratación.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Vigilarán el cumplimiento de estas medidas por parte de los trabajadores autónomos en el caso que estos realicen obras o servicios correspondientes a la propia actividad de la empresa contratista y se desarrollen en sus centros de trabajos.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud o documento sustitutivo.
- Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas. El plan de seguridad y salud o documento sustitutivo identificará los recursos con declaración de formación y funciones.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Garantizar la formación adecuada a todos los trabajadores de nivel productivo, de acuerdo con lo que dispone el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y lo dispuesto en los convenios colectivos de aplicación en los que se establezcan programas formativos y contenidos específicos necesarios en materia de PRL.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 287 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Trabajadores Autónomos

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en 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.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el 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.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones de la empresa que le haya contratado así como las dadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud o documento sustitutivo en obras sin proyecto.

Trabajadores por Cuenta Ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.
La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una copia del plan de seguridad y salud o del documento sustitutivo en obras sin proyecto y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Velarán por su propia seguridad y salud y la de las personas que se puedan ver afectadas por su trabajo. Usarán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.

Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Contribuirán al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

El incumplimiento de las medidas de seguridad tendrá la consideración incumplimiento laboral según el Estatuto de los Trabajadores.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 288 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Trabajadores de Empresas de Trabajo Temporal

La obra podrá contar con personal de Empresas de Trabajo Temporal previa concertación de contratos de puesta a disposición exclusivamente para las ocupaciones, puestos de trabajo o tareas que expresamente se determinan en el Convenio Colectivo General de la construcción y con las restricciones que en el mismo se estipulan.

En virtud de lo expuesto en el Convenio, para aquellos puestos de trabajo con limitación absoluta para la celebración de contratos de puesta a disposición, en ningún caso se podrán celebrar este tipo de contratos por razones de peligrosidad, accidentalidad, siniestralidad y/o seguridad y salud de los trabajadores. Para puestos de trabajo con limitación relativa para la celebración de contratos de puesta a disposición, queda limitada relativamente la celebración de estos contratos, de manera que si las circunstancias señaladas en el Convenio como de riesgo especial para la Seguridad y Salud de los trabajadores no concurren se podrán celebrar este tipo de contratos. Para el resto de los puestos de trabajo no existe inconveniente en ser ocupados por trabajadores de ETT.

Los trabajadores contratados para ser cedidos a empresas usuarias tendrán derecho durante los períodos de prestación de servicios en las mismas a la aplicación de las condiciones esenciales de trabajo y empleo que les corresponderían de haber sido contratados directamente por la empresa usuaria para ocupar el mismo puesto.
Los trabajadores cedidos por las empresas de trabajo temporal deberán poseer la formación teórica y práctica en materia de prevención de riesgos laborales necesaria para el puesto de trabajo a desempeñar, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que vaya a estar expuesto.
Igualmente, tendrán derecho a la utilización de los servicios comunes e instalaciones colectivas de la obra en las mismas condiciones que los trabajadores contratados directamente por la empresa usuaria.
Siempre que haya en obra trabajadores cedidos por E.T.T. será imprescindible la presencia permanente de los Recursos Preventivos.

Finalmente señalar que a estos trabajadores les son de aplicación las condiciones expuestas en este mismo documento para los trabajadores por cuenta ajena.

Fabricantes y Suministradores de Equipos de Protección y Materiales de Construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que éstos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

Los fabricadores, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a envasar y etiquetar los mismos de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.

Deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado.

Los fabricantes, importadores y suministradores de elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Recursos Preventivos

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pág. 289 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

casos:

a) Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b) Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:
1.º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.
2.º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.
3.º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.
4.º Trabajos en espacios confinados.
5.º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.

c) Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

También será precisa su presencia, en base a los criterios técnicos publicados por el Ministerio, cuando en la obra se empleen menores de 18 años, trabajadores especialmente sensibles, trabajadores de reciente incorporación en fase inicial de adiestramiento o cedidos por ETT.

En el Estudio de Seguridad y Salud o documento sustitutivo en obras sin proyecto se especifica cuando esta presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo.
Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud o documento sustitutivo especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevé necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 290 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.2. IMPLANTACIÓN en OBRA

Vallado y Señalización

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesaria la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

- Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.
- Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

Locales de Obra

Debido a la magnitud de las obras y las características de las mismas:

No es necesario la instalación de vestuarios: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de vestuarios en la propia obra.

No es necesario la instalación de aseos y ducha: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de aseos y duchas en la propia obra.

No es necesario la instalación de retretes: Dadas las características de la obra y la disponibilidad próxima a los tajos de retretes adecuados, se considera innecesario la instalación de retretes en la propia obra.

No es necesario la instalación de Comedor y Cocina: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a restaurantes se considera innecesario la instalación de comedor y cocina en la propia obra.

No es necesario la instalación de Oficina de Obra: Dadas las características de la obra y teniendo en cuenta el personal técnico presente en obra se considera innecesario la instalación de oficina en la propia obra.

Organización de Acopios

Para la organización de acopios en la obra, además de lo expuesto en las distintas fases de trabajo, se aplicarán los siguientes criterios generales:

Al comienzo de obra se establecerán los espacios dispuestos para el acopio de materiales y residuos quedando debidamente señalizados.

Los residuos se almacenarán según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de la obra.

La carga y descarga de materiales se realizará, en la medida de lo posible, utilizando medios mecánicos para los que se atenderán las medidas de seguridad establecidas para los diferentes equipos en este mismo documento.

En cualquier caso, se vigilará que no se supere la capacidad portante de la máquina y que el personal no transite bajo cargas suspendidas.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEFORA
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 291 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

El apilado en altura se realizará garantizando la estabilidad del acopio, siempre sobre zonas planas y cuidando que el apoyo entre alturas es correcto.

Los amontonamientos de productos pulverígenos se realizarán protegidos del viento.

Los materiales combustibles quedarán consignados en zona protegida de la intemperie y debidamente etiquetados y señalizados.

Las zonas, locales o recintos utilizados para almacenar cantidades importantes de sustancias o mezclas peligrosas deberán identificarse mediante la señal de advertencia colocada, según el caso, cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo. Ello no será necesario cuando las etiquetas de los distintos embalajes y recipientes, habida cuenta de su tamaño, hagan posible dicha identificación.

1.3. CONDICIONES del ENTORNO

Condiciones climáticas extremas

La exposición a condiciones climáticas extremas en los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores, ni constituir una fuente de incomodidad o molestia inadmisible.

Toda vez que en esta obra es previsible que concurran estas condiciones, se dispondrán las siguientes medidas preventivas:

Altas temperaturas: Ante su presencia se evitará la exposición al sol en las horas más calurosas del día Se introducirán tiempos de descanso a la sombra. Se realizará una hidratación continua y suficiente con bebidas no muy frías, sin alcohol ni cafeína. Se utilizará ropa de trabajo ligera y transpirable.

Bajas temperaturas: En esta situación se realizarán los trabajos con ropa de abrigo adecuada Se procurará evitar la exposición al viento. Se ingerirán periódicamente comidas y bebidas calientes Se mantendrá una actividad física continua y mantenida.

Fuerte radiación solar: Cuando concurra esta circunstancia los trabajadores utilizarán crema de protección solar. Protegerán su cabeza con gorros y sombreros con visera y el cuerpo con ropas ligeras de color claro. Evitarán la exposición solar en las horas centrales del día.

Fuertes vientos: Ante su presencia, en el caso de trabajos en altura, fachada, estructura o cubierta se pospondrán paralizando el tajo. A partir de vientos de velocidad de 72 km/h se detendrá la actividad de la grúas, a menos que el fabricante tenga una restricción superior a esta. Se vigilará permanentemente la estabilidad de los elementos constructivos ejecutados, de los acopios, medios auxiliares y equipos de obra.

Fuertes lluvias: Si se producen durante el transcurso de la obra se cuidarán los siguientes aspectos: protección de taludes y excavaciones. Achique de aguas embalsadas en plantas y sótanos. Paralización de trabajos en zanjas, pozos, cubiertas, sótanos y zonas inundadas. Uso de ropa y calzado adecuado,

Granizo: Ante su presencia se paralizarán todos los trabajos a la intemperie.

Nieve copiosa: Se paralizarán los trabajos en exteriores.

Niebla densa: Con su presencia se paralizarán los tajos con movimientos de vehículos pesados, los realizados en cubiertas y trabajos en altura.

Rayos: Durante las tormentas eléctricas se desactivará la instalación eléctrica de la obra, el personal se mantendrá resguardado en habitáculos cerrados.

Servicios Sanitarios más próximos

En caso de accidente en la obra, se avisará a la Mutua y se llevará al trabajador a recibir asistencia al centro de salud de la Mutua. Si no existe un centro de salud de la Mutua abierto, o se encuentra lejos y el trabajador necesita

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 292 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

asistencia médica urgente, se deberá contactar con el servicio de emergencias 112 o acudir al centro médico de urgencia más cercano, aunque no sea de la Mutua.

Por si se produjera un incidente en obra que requiriera de traslado a centro sanitario, a continuación se destacan las instalaciones más próximas a la obra:

CENTRO DE SALUD: Centro de Salud de Atzeneta del Maestrat
Dirección Centro de Salud más próximo: C/ Mossèn Ricardo, 12132
Localidad Centro de Salud más próximo: Atzeneta del Maestrat (Castellón)

HOSPITAL: Hospital General Universitario de Castellón
Dirección Hospital más próximo: Avenida de Benicàssim, s/n, 12004
Localidad Hospital más próximo: Castelló de la Plana, Castelló, España

1.4. RIESGOS ELIMINABLES

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riegos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 293 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.5. FASES de EJECUCIÓN

1.5.1.Demoliciones

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Explosiones
- Exposición a clima extremo
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Derrumbamiento

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto de desescombro estará a menos de 2 m., para disminuir la formación de polvo.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.

Equipos de protección colectiva

- Se realizarán riegos de agua en aquellos tajos de demolición que se prevea el levantamiento de polvo.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Crema de protección solar

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 294 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.5.2.Movimiento de Tierras

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo
- Enterramientos
- Derrumbamiento

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se procederá a la localización de conducciones de gas, agua y electricidad, previo al inicio del movimiento de tierras. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- Queda prohibido servirse del propio entramado, entibado o encofrado para el descenso o ascenso de los trabajadores al fondo de la excavación.
- En caso de haber llovido, se respetarán especialmente las medidas de prevención debido al aumento de la peligrosidad de desplomes.
- Se señalizarán las zonas de circulación en obra para vehículos y personas y las zonas de acopio de materiales.
- Se dispondrán rampas de acceso para camiones y vehículos cuyas pendientes no serán superiores al 8% en tramos rectos y 12% en tramos curvos.
- Se realizará un estudio geotécnico que indique las características y resistencia del terreno, así como la profundidad del nivel freático. Los taludes se realizarán en función de lo determinado por este estudio.
- Dependiendo de las características del terreno y profundidad de la excavación, se indicará la mínima distancia de acercamiento al borde superiores del talud para personas, vehículos y acopios.
- No se realizarán acopios pesados a distancias menores a 2 m. del borde del talud de la excavación.
- Se señalará el acceso de la maquinaria y del personal a la obra, siendo estos diferenciados.
- Los operarios no deberán permanecer en planos inclinados con fuertes pendientes.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las cargas no serán superiores a las indicadas.
- La maquinaria a utilizar en la excavación cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
- La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalizar maniobras de marcha atrás.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 295 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Equipos de protección colectiva

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.
- Se dispondrán vallas metálicas en el perímetro de la excavación, en el borde superior del talud y a 0,6 m del mismo.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

1.5.3. Red de Saneamiento

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m. sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación.
- El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.
- Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 296 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.
- Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.
- Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.

Equipos de protección colectiva

- Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

1.5.4.Cimentación

Riesgos

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirecto
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Se señalarán en obra y respetarán las zonas de circulación de vehículos, personas y el almacenamiento de acopios de materiales.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada.
- Especial cuidado del vibrado del hormigón en zonas húmedas.
- Prohibido el ascenso por las armaduras, entibaciones o encofrados.
- Se emplearán los medios auxiliares para subir y bajar a las zanjas y pozos previstos en el apartado de movimiento de tierras.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las cargas no serán superiores a las indicadas.
- La maquinaria a utilizar en la excavación cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
- La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalizar la maniobra.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 297 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- Retirar clavos y materiales punzantes.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 70 km/h.

Equipos de protección colectiva

- Se dispondrán tapones protectores en todas las esperas de ferralla.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada
- Crema de protección solar

1.5.5.Estructuras

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a radiaciones
- Exposición a clima extremo
- Quemaduras

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 50 km/h.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- Prohibido colgar conducciones eléctricas o focos de luz de armaduras, perfiles o elementos no dispuestos específicamente.
- Los materiales se acopiarán alejados de zonas de circulación, de manera que no provoquen sobrecargas en forjados, caídas o vuelcos.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 298 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- El almacenamiento de cargas en forjados se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.
- Los operarios no circularán sobre la estructura sin disponer de las medidas de seguridad.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección del personal competente.
- El transporte de los elementos se realizará mediante un solo camión grúa.
- Queda terminantemente prohibido trepar por la estructura.

Equipos de protección colectiva

- El acceso de una planta a otra se realizará mediante escaleras de mano con zapatas antideslizantes, prohibiendo trepar por los encofrados.
- Los huecos interiores de forjados con peligro de caída (patios, ascensores...), quedarán protegidos con barandillas.
- Se utilizará tablado cuajado para proteger pequeños huecos de paso de instalaciones, chimeneas...
- Los bordes perimetrales de la estructura quedarán protegidos mediante barandillas.
- Tras la conformación de las escaleras definitivas, estas contarán con barandillas provisionales entre tanto no dispongan de las definitivas.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

1.5.5.1 Hormigón Armado

Encofrado

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

Medidas preventivas

- Revisión periódica del buen estado del material de encofrado.
- Evitar pasadores metálicos punzantes en puntales.
- Se acopiarán los encofrados de forma ordenada, alejados de zonas de circulación, huecos, terraplenes, sustancias inflamables (si son de madera)...
- Reparto uniforme de las cargas que soporta el puntal en la base del mismo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se utilizarán castilletes independientes para el montaje de encofrados, evitando el apoyo de escaleras sobre ellos.
- Excepto de los operarios especializados, queda prohibida la permanencia o tránsito por encima de los encofrados, zonas apuntaladas o con peligro de caída de objetos.

Equipos de protección colectiva

- El montaje del encofrado se realizará desde plataformas independientes con sus correspondientes barandillas.
- Los encofrados metálicos se conectarán a tierra ante la posibilidad de contactos eléctricos.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 299 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Medios Auxiliares

- Escaleras de Mano
- Puntales

Ferrallado

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

Medidas preventivas

- El acopio de armaduras se realizará en horizontal sobre durmientes con alturas inferiores a 1,5 m.
- Los mosquetones dispondrán de puntos fijos de amarre.
- Los desperdicios metálicos se transportarán a vertedero, una vez concluidos los trabajos de ferrallado.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido trabajar en caso de tormenta.
- Queda prohibido el transporte vertical de armaduras; Estas quedarán sujetas de 2 puntos mediante eslingas.

Equipos de protección colectiva

- El montaje se realizará desde plataformas independientes con sus correspondientes barandillas, evitando pisar las armaduras de negativos o mallazos de reparto.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se dispondrán tapones protectores en todas las esperas de ferralla.

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

Medidas preventivas

- Se colocarán topes que impidan el acercamiento excesivo de los vehículos encargados del vertido del hormigón, a 2 metros del borde superior del talud.
- Las hormigoneras estarán ubicadas en las zonas destinadas a tal fin. Previamente, se revisarán los taludes.
- Comprobación de encofrados para evitar derrames, reventones...
- El transporte de las bovedillas se realizará de forma paletizada y sujetas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- No golpear los encofrados...
- Evitar que el vibrador toque las paredes del encofrado durante la operación de vibrado.
- No pisar directamente sobre las bovedillas.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas uniformes, con suavidad, evitando los golpes bruscos sobre el encofrado.
- Evitar contactos directos con el hormigón.

Equipos de protección colectiva

- Las hormigoneras dispondrán de un interruptor diferencial y toma de tierra. Se desconectarán de la red eléctrica para proceder a su limpieza.

Maquinaria

- Maquinaria Hormigonera

Desencofrado

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

Medidas preventivas

- El desencofrado de la estructura se realizará una vez transcurridos los días necesarios.
- Comprobar que ningún operario permanezca o circule bajo la zona de desencofrado.
- Los elementos verticales se desencofrarán de arriba hacia abajo.
- Barrido de la planta después de terminar los trabajos de desencofrado.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 300 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.5.6.Cerramientos y distribución.

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Señalizar y proteger mediante marquesinas los accesos a obra.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas...
- Las cargas se transportarán paletizadas, enflejadas y sujetas.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- Prohibido saltar desde los andamios a la estructura y viceversa.
- Prohibido trabajar en niveles superiores si provocan riesgos a los niveles inferiores, o paramentos levantados en menos de 48 horas con incidencia de fuertes vientos.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Equipos de protección colectiva

- El acceso a la planta de trabajo se realizará mediante escaleras peldañeadas protegidas con barandillas de 90 cm., listón intermedio y rodapiés.
- Tras la retirada de los equipos de protección colectiva de perímetro de forjado y huecos interiores y hasta la finalización de los trabajos de cerramiento, los operarios trabajarán protegidos desde andamios.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 301 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

1.5.7. Aislamientos

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los cortes de aislante se realizarán sobre superficies firmes y con las cuchillas afiladas.
- Prohibido dejar abandonadas las herramientas de corte que permanecerán protegidas cuando no estén en uso.

Equipos de protección colectiva

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Crema de protección solar

1.5.8. Acabados

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 302 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Equipos de protección colectiva

- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Los huecos horizontales de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidas mediante barandillas.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Alicatados

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Riesgos

- Ruido
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Medidas preventivas

- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
- La cortadora eléctrica se colocará nivelada y provista de carcasa superior, resguardo para los elementos de transmisión y aspiradores de polvo.
- No se colocará la cortadora eléctrica sobre suelos húmedos.
- La cortadora dispondrá de un dispositivo que impida su puesta en marcha cuando se produzca un corte en el suministro de energía eléctrica.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.

Equipos de protección colectiva

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para alicatar a alturas superiores a la del pecho del operario.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 303 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- La sierra de disco dispondrá de toma de tierra, un disyuntor diferencial y las protecciones necesarias.

Equipos de protección individual

- Guantes de goma o PVC
- Rodilleras

Enfoscados

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Medidas preventivas

- Las miras se transportarán al hombro con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.
- Los sacos de áridos y aglomerantes se transportarán en carretillas manuales.

Equipos de protección colectiva

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para enfoscar a alturas superiores a la del pecho del operario.

Equipos de protección individual

- Guantes de goma o PVC.

Guarnecidos y Enlucidos

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Medidas preventivas

- Los sacos se acopiarán sobre emparrillados de tablones perpendiculares a las vigas, repartidos uniformemente, evitando sobrecargas puntuales.

Equipos de protección colectiva

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para realizar trabajos de guarnecido o enlucido a alturas superiores a la del pecho del operario.

Equipos de protección individual

- Guantes de goma o PVC.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEFORT
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 304 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.5.9. Carpintería

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.
- Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.
- Las carpinterías recibidas permanecerán apuntaladas hasta conseguir una perfecta consolidación.
- Su instalación se realizará desde el interior del edificio siempre que sea posible.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

Equipos de protección colectiva

- Los huecos de fachada se protegerán mediante barandillas de 90 cms. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés hasta que esté instalada la carpintería.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 305 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.5.10. Instalaciones

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Exposición a radiaciones
- Quemaduras
- Intoxicación

Medidas preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- En los trabajos de soldadura se atendrá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- No se realizarán trabajos en cubiertas inclinadas sin los correspondientes equipos de protección colectiva que garanticen la seguridad.

Equipos de protección colectiva

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Cuando sea necesario trabajar en altura para ejecutar las instalaciones, se realizará desde andamios aptos para la altura.
- Se protegerán con tablones los pasos por instalaciones que puedan provocar caídas al mismo nivel.
- Los equipos, conductos y materiales necesarios para la ejecución de instalaciones se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, debidamente flejados y se colocarán sobre superficies de tablones preparadas para ello.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 306 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Electricidad

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

Medidas preventivas

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
- Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
- La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
- Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
- Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.
- Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

Equipos de protección individual

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos

Fontanería, Calefacción y Saneamiento

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

Medidas preventivas

- Los aparatos sanitarios y radiadores se izarán por medios mecánicos, en paquetes flejados y sujetos.
- Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Se requerirá un mínimo de 3 operarios para la ubicación de los aparatos sanitarios.
- No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

Equipos de protección individual

- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC.
- Botas de goma o PVC
- Rodilleras

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 307 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.6. MEDIOS AUXILIARES

1.5.11. Andamios

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Derrumbamiento

Medidas preventivas

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 308 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Ropa de trabajo adecuada

Andamio Tubular

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

Medidas preventivas

- Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.
- No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.
- Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m.
- Se mantendrán las distancias mínimas a líneas eléctricas aéreas según lo establecido en la guía para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico.
- La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.
- En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.
- El acceso a la plataforma se realizará desde el edificio. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.
- Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos.
- El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de escaleras de servicio adosadas a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio, o desde otras plataformas seguras de la obra. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

Equipos de protección colectiva

- El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 100 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15 cm. en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.
- El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.
- El montaje y desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.
- Módulo de escalera de acceso para subir al andamio.

Andamio de Borriquetas

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

Medidas preventivas

- Los andamios se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Andamios de tres a seis metros de altura, se arriostrarán mediante "Cruces de San Andrés".
- Tres metros, es la máxima altura para andamios de borriquetas.
- Las borriquetas metálicas dispondrán de una cadenilla limitadora de la apertura máxima.
- Las borriquetas de madera deberán estar en perfectas condiciones, sin deformaciones ni roturas...
- Se utilizará un mínimo de 2 borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido el uso de bidones, bovedillas, pilas de materiales...como sustitución a ellos.
- La separación entre borriquetas dependerá de las cargas y el espesor de los tablones. Cuando sea superior a 3,5 m., se colocará otro caballete intermedio.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DECASSEFORA
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 309 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- Prohibida la colocación de las borriquetas sobre cables eléctricos, aprisionándolos, de tal manera que aumente el riesgo de contactos eléctricos.
- Prohibido instalar un andamio encima de otro.
- Las tablas que conformen la plataforma, no tendrán nudos, ni deformaciones y estarán sin pintar.
- Las plataformas, estarán ancladas a las borriquetas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 u 80 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

Equipos de protección colectiva

- Aquellos andamios de borriquetas superior a dos metros de altura, estarán provistos de barandilla resistentes de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Cuando se realicen trabajos en bordes de forjados, balcones se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad de los trabajadores que eviten su caída.
- Módulo de escalera de acceso para subir al andamio.

1.5.12. Escaleras de Mano

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos

Medidas preventivas

- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.
- La inclinación de la escalera será inferior al 75 º con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será l/4, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.
- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.
- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada.
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.
- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 310 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

1.5.13. Puntales

Riesgos

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos

Medidas preventivas

- Se prohíbe la retirada de puntales o corrección de la disposición de los mismos, una vez han entrado en carga, sin que haya transcurrido el periodo suficiente para el desapuntalamiento.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El acopio de puntales se realizará en una superficie sensiblemente horizontal, sobre durmientes de madera nivelados, por capas horizontales que se dispondrán perpendiculares a la capa inferior sobre la que se asientan. En caso de acopios con alturas que comprometan la estabilidad de los mismos, se dispondrán pies derechos que limiten el desmoronamiento del acopio.
- Los puntales se encontrarán acopiados siempre que no estén siendo utilizados en labores concretas, evitando que queden dispersos por la obra especialmente en posición vertical apoyados en paramentos o similar.
- El transporte de los puntales se realizará por medios mecánicos, en paquetes flejados, asegurando que no se producirá el deslizamiento de ningún elemento durante el transporte.
- Se prohíbe el transporte de más de dos puntales a hombro de ningún operario.
- Los puntales telescópicos, se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda en el momento en que sean colocados.
- Los puntales apoyarán toda la cabeza de los mismos a la cara del tablón. En caso de puntales que se han de disponer inclinados respecto a la carga, se acuñarán perfectamente, de manera que la cabeza apoye totalmente.
- Los puntales tendrán la dimensión suficiente para cubrir el trabajo a realizar, quedando totalmente prohibido el apoyo de estos sobre cualquier material o elemento de obra para alcanzar la altura necesaria.
- Se prohíben las sobrecargas puntuales de los puntales.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 311 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.7. MAQUINARIA

Medidas preventivas

- Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

1.7.1 Maquinara de Transporte

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Ruido
- Vibraciones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Medidas preventivas

- Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s2, siendo el valor límite de 1,15 m/s2.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 312 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo impermeable

Camión Transporte

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

Medidas preventivas

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja; En caso de materiales sueltos, serán cubiertos mediante una lona y formarán una pendiente máxima del 5 %.
- Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de carga y descarga.
- Para la realización de la carga y descarga, el conductor permanecerá fuera de la cabina.
- La carga y descarga se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja. Evitando subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.
- Se evitará subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.

Equipos de protección colectiva

- Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja.

Camión Hormigonera

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

Medidas preventivas

- Las maniobras del camión hormigonera durante el vertido serán dirigidas por un señalista.
- No se transitará sobre taludes, rampas de acceso y superficies con pendientes superiores al 20%
- La hormigonera se limpiará en los lugares indicados tras la realización de los trabajos.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción del camión hormigonera cuando la cuba esté girando en operaciones de amasado y vertido.
- La salida del conductor de la cabina sólo podrá realizarse cuando se proceda al vertido del hormigón de su cuba.
- Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina del camión hormigonera.
- Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una aproximación excesiva a los mismos.

Equipos de protección colectiva

- Se utilizarán las escaleras incorporadas al camión para el acceso a la tolva. Evitando subir trepando o bajar saltando directamente al suelo.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 313 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.7.2 Maquinaria de elevación

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Medidas preventivas

- Tanto en el montaje como desmontaje y uso de los medios de elevación, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se indicará la carga máxima admisible capaz de soportar y se prohíbe terminantemente sobrepasarla.
- Prohibido el balanceo de las cargas y el transporte de estas por encima de personas.
- Los aparatos de elevación serán examinados y probados antes de su puesta en servicio. Ambos aspectos quedarán debidamente documentados.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Prohibido el transporte de personas o la utilización como andamio para realizar trabajos en altura. No obstante, con carácter excepcional pueden utilizarse para tal fin como alternativa más segura que otros medios de acceso (tal como una escalera, montajes improvisados), si se realiza según lo especificado en la guía técnica del R.D. 1215/1997 publicada por el INSHT, se les dota de un habitáculo o de una plataforma de trabajo adecuadamente diseñados, se toman las medidas pertinentes para garantizar la seguridad de los trabajadores, se dispone de una vigilancia adecuada y se cuenta con la aprobación previa por escrito del coordinador de seguridad y salud.
- Todos los equipos de elevación cuidarán un mantenimiento según sus instrucciones de uso realizadas por profesionales especializados. Además de esto, semanalmente serán revisadas por personal encargado de obra que comprobará su estado de conservación y funcionamiento.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Camión grúa

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Elevación":

Medidas preventivas

- El gruísta estará en posesión de un carnet en vigor de operador de grúa móvil autopropulsada expedido por órgano competente de la comunidad autónoma según el RD 837/2003.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 314 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Cerciorarse de la inexistencia de obstáculos como edificios, otra grúa, líneas eléctricas o similares dentro del radio de acción de la grúa.
- Los cables se encontrarán perfectamente tensados y en posición vertical, prohibiéndose el uso de eslingas rotas o deterioradas.
- Los gruístas se ubicarán en lugares seguros donde tengan una visibilidad continua de la carga. Cuando la carga no se encuentre dentro del campo de visión del gruísta pedirá ayuda a un señalista.
- Prohibido trabajar con vientos superiores a 60 Km/h o tormenta eléctrica.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- El gancho, estará dotados de pestillo de seguridad. Su rotura precisa una reparación inmediata.

1.7.3 Maquinaria hormigonera

Riesgos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Vibraciones

Medidas preventivas

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La hormigonera estará sometida a zonas húmedas y embarradas, por lo que tendrá un grado de protección IP-55.
- La hormigonera se desplazará amarrada de 4 puntos seguros a un gancho indeformable y seguro de la grúa.
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo.
- El uso estará restringido solo a personas autorizadas.
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra.
- Cortar el suministro de energía eléctrica para la limpieza diaria de la hormigonera.

Equipos de protección colectiva

- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra asociados a un disyuntor diferencial.
- Se colocará un interruptor diferencial de 300 mA. al principio de la instalación.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 315 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Motobomba Hormigonado

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria Hormigonera":

Medidas preventivas

- Los conductores de la motobomba de hormigonado dispondrán del permiso de conducir adecuado, para autorizar su conducción.
- Se comprobarán los dispositivos del equipo de bombeo y estarán en perfectas condiciones.
- Queda prohibido el uso del brazo de elevación de la manguera como medio de transporte de personas o materiales.
- Se requiere un mínimo de 2 operarios para el manejo de la manguera de vertido, para evitar golpes inesperados.
- Los operarios que no intervengan, no deberán permanecer en la zona de vertido del hormigón.
- Se colocarán calzos de inmovilización en las ruedas y gatos estabilizadores, antes del inicio del bombeo del hormigón
- Queda prohibido continuar con el trabajo de la bomba en caso de avería.
- La motobomba y los tubos de impulsión se limpiarán al terminar el hormigonado.
- Evitar el riesgo de vuelco o de contacto con líneas eléctricas aéreas, plegando la pluma en posición de transporte en caso de desplazamiento.
- Se apoyará la motobomba sobre superficies firmes y horizontales, utilizando elementos auxiliares para aumentar la superficie de apoyo.

1.7.4 Vibrador

Riesgos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Contactos eléctricos directos o indirectos

Medidas preventivas

- Durante el uso del vibrador, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.
- La alimentación eléctrica de la herramienta permanecerá siempre aislada.
- Prohibido el abandono del vibrador en funcionamiento o desplazarlo tirando de los cables.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas al sistema manobrazo para un período de referencia de ocho horas para operadores de vibradores no superará 2,5 m/s2, siendo el valor límite de 5 m/s2.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Equipos de protección colectiva

- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras. En ningún momento el operario permanecerá sobre el encofrado.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 316 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

1.7.5 Herramientas Eléctricas Ligeras

Riesgos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Quemaduras

Medidas preventivas

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

Equipos de protección colectiva

- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 317 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.8. MANIPULACIÓN de SUSTANCIAS PELIGROSAS

Riesgos

- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Incendios
- Explosiones
- Quemaduras
- Intoxicación

Medidas preventivas

- Durante la manipulación de sustancias peligrosas, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.
- Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.
- Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.
- Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas líquidas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.
- Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Equipos de protección colectiva

- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra gases y vapores
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 318 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.9. AUTOPROTECCIÓN y EMERGENCIA

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.
- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.
- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.
- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

Protección contra incendios

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.
- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.
- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.
- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.
- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: Centro de salud de Atzeneta del Maestrat.

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.
- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 319 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.10. PROCEDIMIENTO COORDINACIÓN ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.
- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.
- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.
- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

1.11. CONTROL de ACCESOS a la OBRA

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a un a persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

1.12. VALORACIÓN MEDIDAS PREVENTIVAS

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 320 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

1.13. CONDICIONES LEGALES

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

Real Decreto 2.291 / 1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
Real Decreto 1.627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
Real Decreto 842 / 2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
Real Decreto 1.644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
Resolución de 28 de febrero de 2012 de la Dirección General de Empleo que registra y publica el V Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

Atzeneta del Maestrat, a 2 de septiembre de 2019

Arq. Vicent Bertrán Ahicart
(nº 11.144 COACV)

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Atzeneta del Maestrat
Doc. 358784 · Pàg. 321 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

V. Planos

A01 Situación y Emplazamiento

A02 Servicios Urbanisticos

A03.1 Estado Actual: Distribución, Cotas y Superficies planta baja.

A03.2 Estado Actual: Distribución, Cotas y Superficies planta primera.

A04 Estado Actual y reformado: Cubierta

A05.1 Estado Actual: Alzado Ctra. Castelló

A05.2 Estado Actual: Alzado a patio interior

A06 Estado Actual: SL- Sección longitudinal

A07 Estado Reformado: Distribución, cotas y superficies planta baja

A08.1 Estado Reformado: Alzado Ctra. Castelló

A08.2 Estado Reformado: Alzado a patio interior

A09 Estado Reformado: SL -Sección longitudinal

A10 Estado Reformado: Justificación y cumplimiento del DB SI

A11 Estado Reformado: Justificación y cumplimiento normativa de accesibilidad

A12.1 Estado Reformado: Carpintería exterior

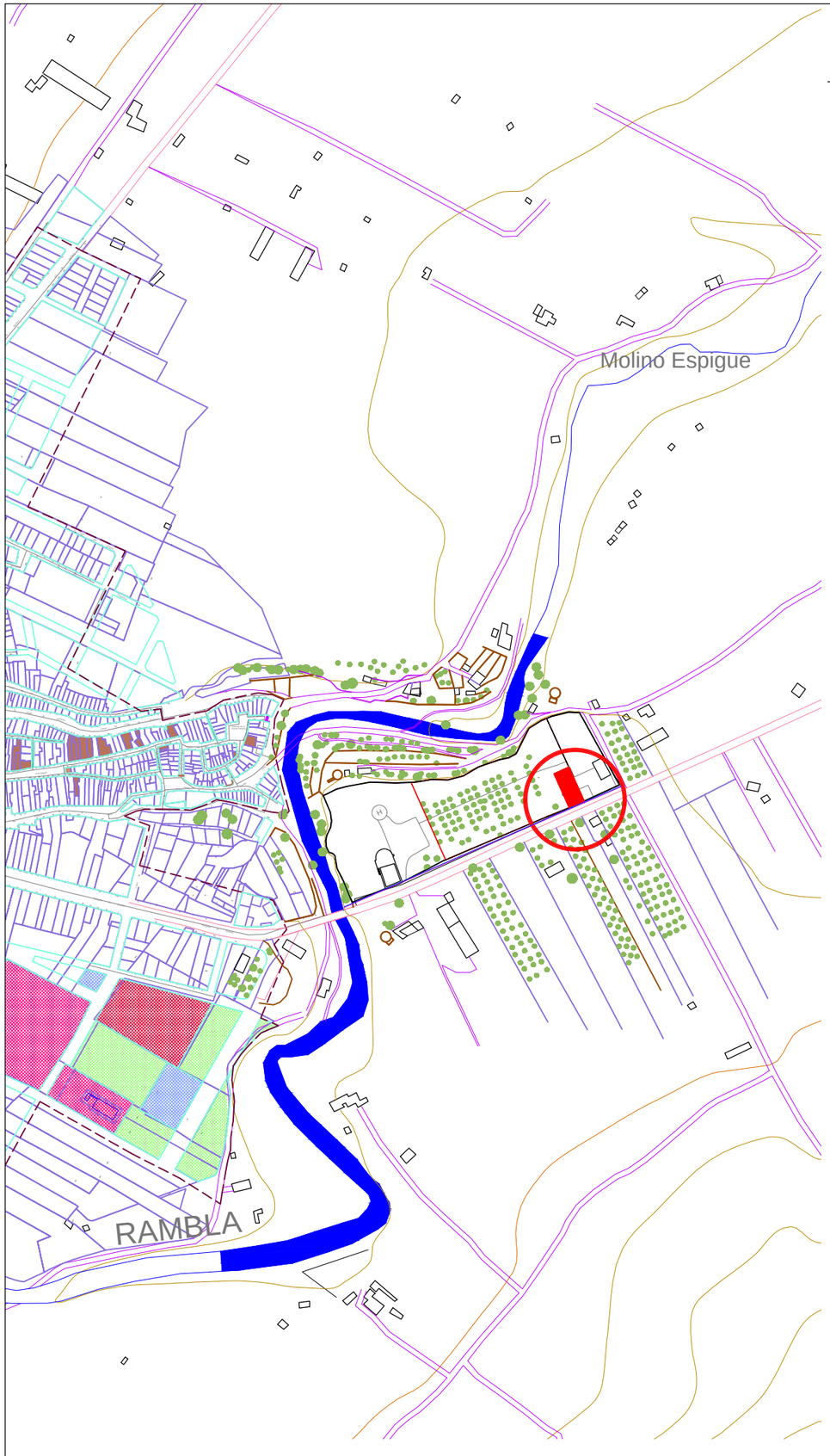
A12.2 Estado Reformado: Carpintería interior

E01 Forjado y jácenas 1

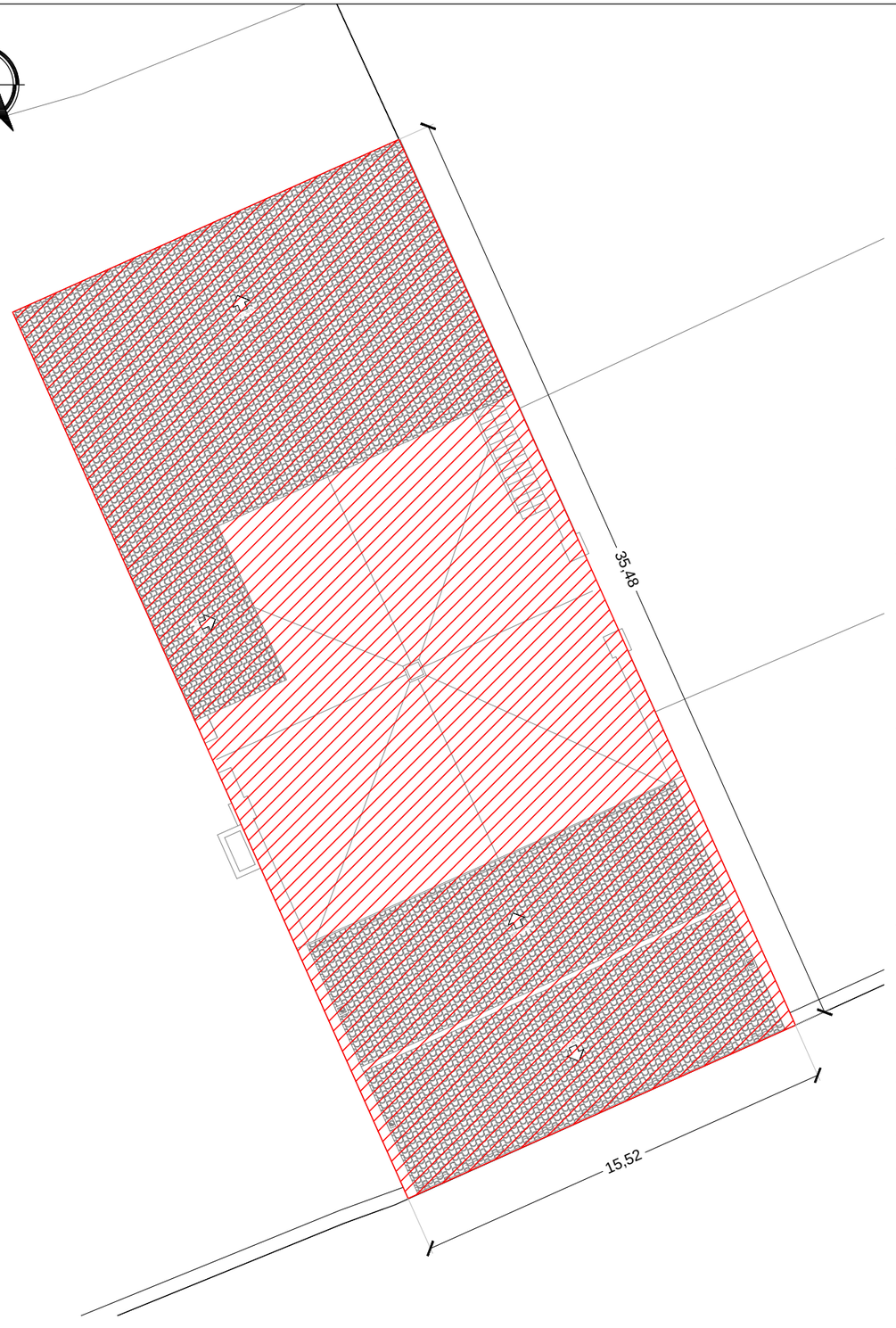
I01 Estado Reformado: Instalación de saneamiento

I02 Estado Reformado: Instalación de electricidad y telecomunicaciones

I03 Estado Reformado: Instalación de fontanería y ventilación



SITUACIÓN: 1/5000



EMPLAZAMIENTO: 1/200

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 322 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 123
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

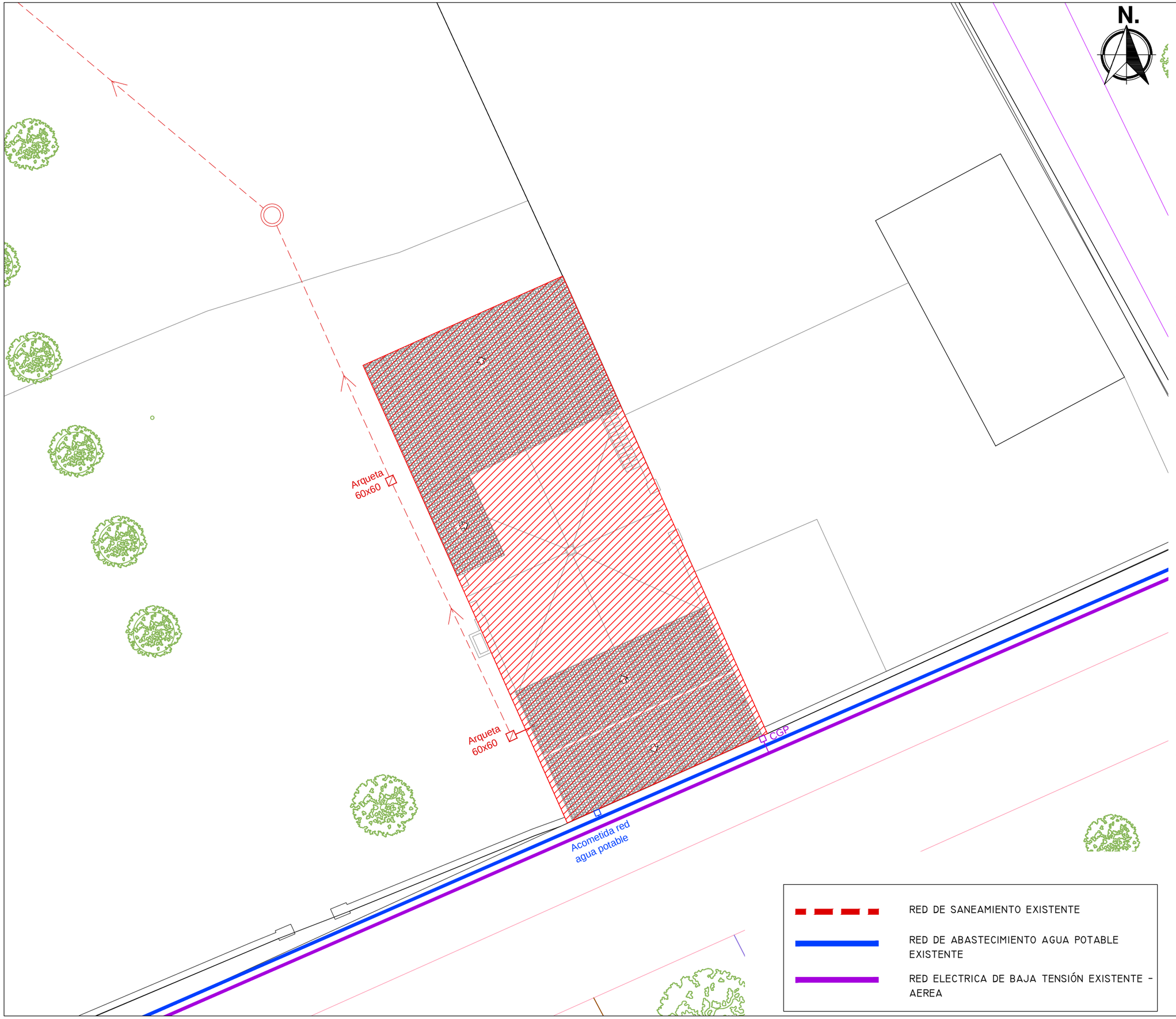
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

ESCALA:
1/5000 1/200

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A01

Fdo. Vicent Bertran Ahicart



CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pág. 323 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castelló s/n -Polígono 5 Parcela 126
CP: 12132 Atzeneta del Maestrat (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:

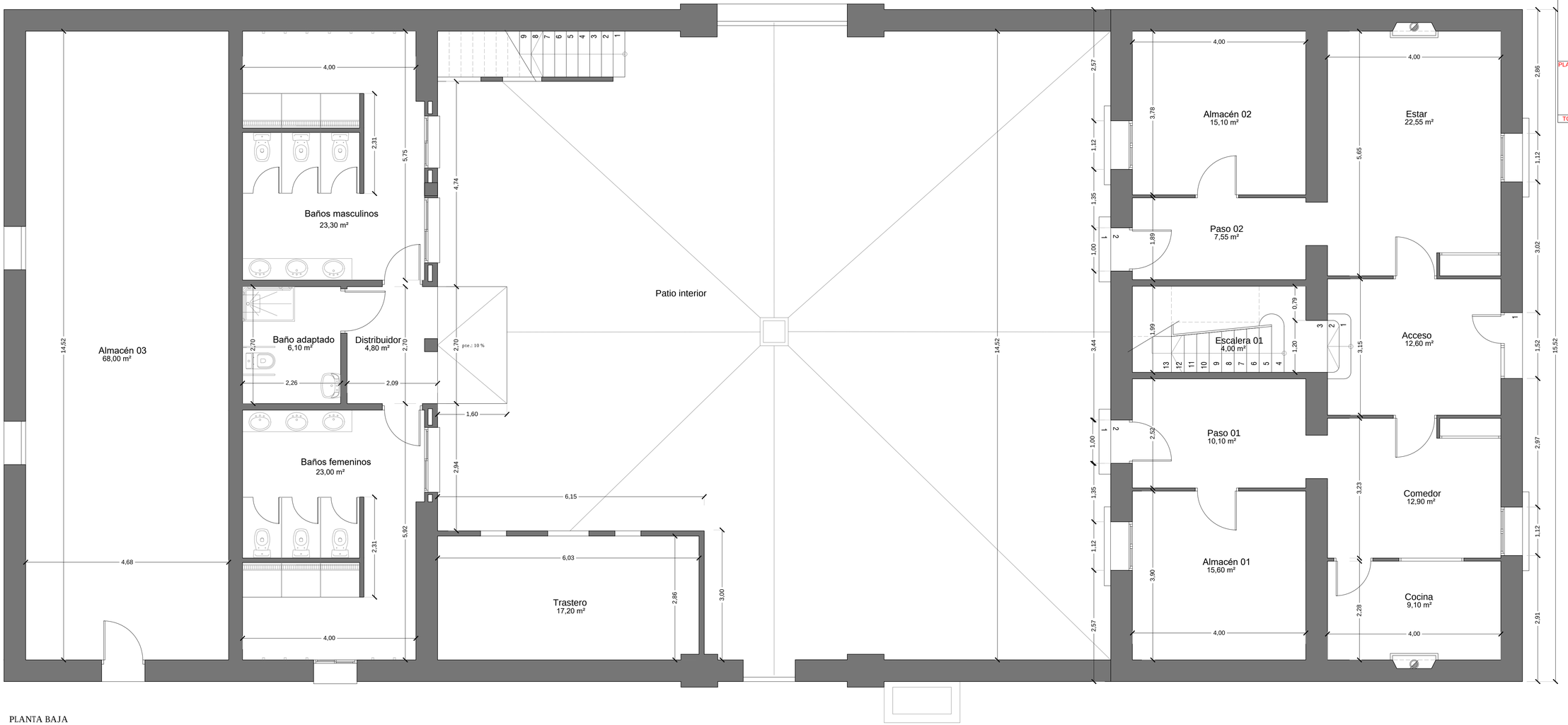
SERVICIOS URBANÍSTICOS.

ESCALA:
1/200

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A02

Fdo. Vicent Bertran Ahicart



PLANTA BAJA

CUADRO DE SUPERFICIES

PLANTA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL (m²) Parciales	SUP. ÚTIL (m²) Totales	SUP. CONSTR (m²)
PLANTA BAJA	Acceso	12,60		
	Cocina	9,10		
	Comedor	12,90		
	Estar	22,55		
	Almacén 01	15,60		
	Almacén 02	15,10		
	Paso 01	10,10		
	Paso 02	7,55		
	Escalera	4,00		
	Trastero	17,20		
	Baños femeninos	23,00		
	Baños masculinos	23,30		
	Baño adaptado	6,10		
	Distribuidor	4,80		
	Almacén 03	68,00		
			251,90	302,70
	Total Planta Baja		251,90	302,70
PLANTA PRIMERA	Sala diáfana 01	25,95		
	Sala diáfana 02	22,95		
	Sala diáfana 03	56,65		
	Escalera 01	4,00		
	Sala diáfana 04	63,00		
			172,55	222,25
	Total Planta 1ª		172,55	222,25
TOTAL SUPERFICIE TOTAL			424,45	524,95

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitecte/a supervisor/a
11144 - Vicent Bertran Ahicart
Doc. 358764 - Pag. 324 de 342
Documento generado por CTAC el 06/09/2019 a las 10:50:03 para visat.es/validar

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO ACTUAL: DISTRIBUCIÓN COTAS Y SUPERFICIE. PLANTA BAJA

ESCALA:
1/50

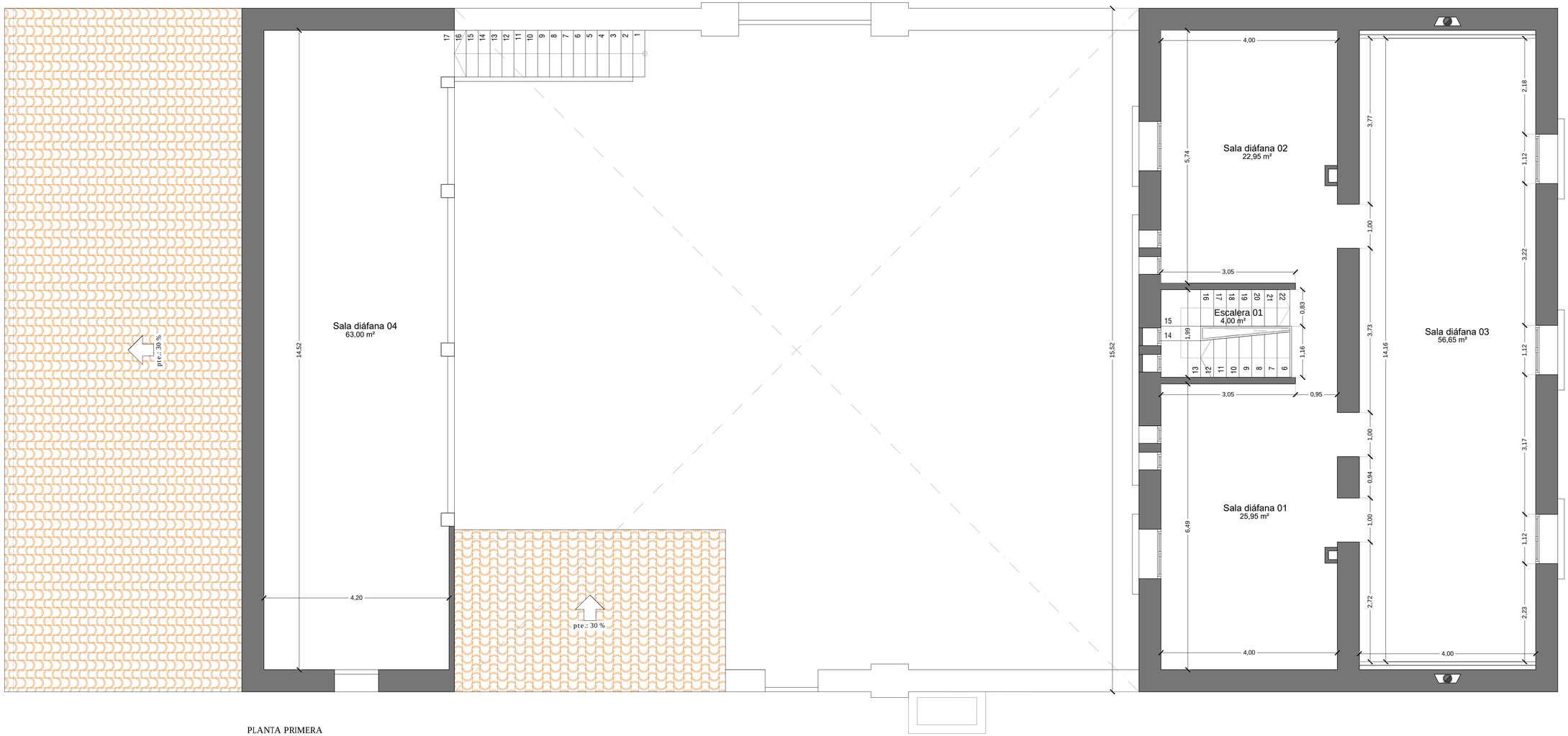
FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A03.1

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

CUADRO DE SUPERFICIES

PLANTA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL (m²) Parciales	SUP. ÚTIL (m²) Totales	SUP. CONSTR (m²)
PLANTA BAJA	Acceso	12,60		
	Cocina	9,10		
	Comedor	12,90		
	Estar	22,55		
	Almacén 01	15,60		
	Almacén 02	15,10		
	Paso 01	10,10		
	Paso 02	7,55		
	Escalera	4,00		
	Trastero	17,20		
	Baños femeninos	23,00		
	Baños masculinos	23,30		
	Baño adaptado	6,10		
	Distribuidor	4,80		
	Almacén 03	68,00		
			251,90	302,70
	Total Planta Baja		251,90	302,70
PLANTA PRIMERA	Sala diáfana 01	25,95		
	Sala diáfana 02	22,95		
	Sala diáfana 03	56,65		
	Escalera 01	4,00		
	Sala diáfana 04	63,00		
			172,55	222,25
	Total Planta 1ª		172,55	222,25
TOTAL SUPERFICIE TOTAL			424,45	524,95



PLANTA PRIMERA

CTAC COL·LEGI DE TÈCNICS D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitecte/s signant/s:
11144 - Vicent Bertran Ahicart
Doc. 308764 - Pag. 325 de 342
Documento electrónico visado por el Colegio de Arquitectos de Castellón con fecha de visado 06/09/2019 y firmado por el/los arquitecto/s arriba indicado/s

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
0017102O0YK45E0001QI

SUSTITUYE:

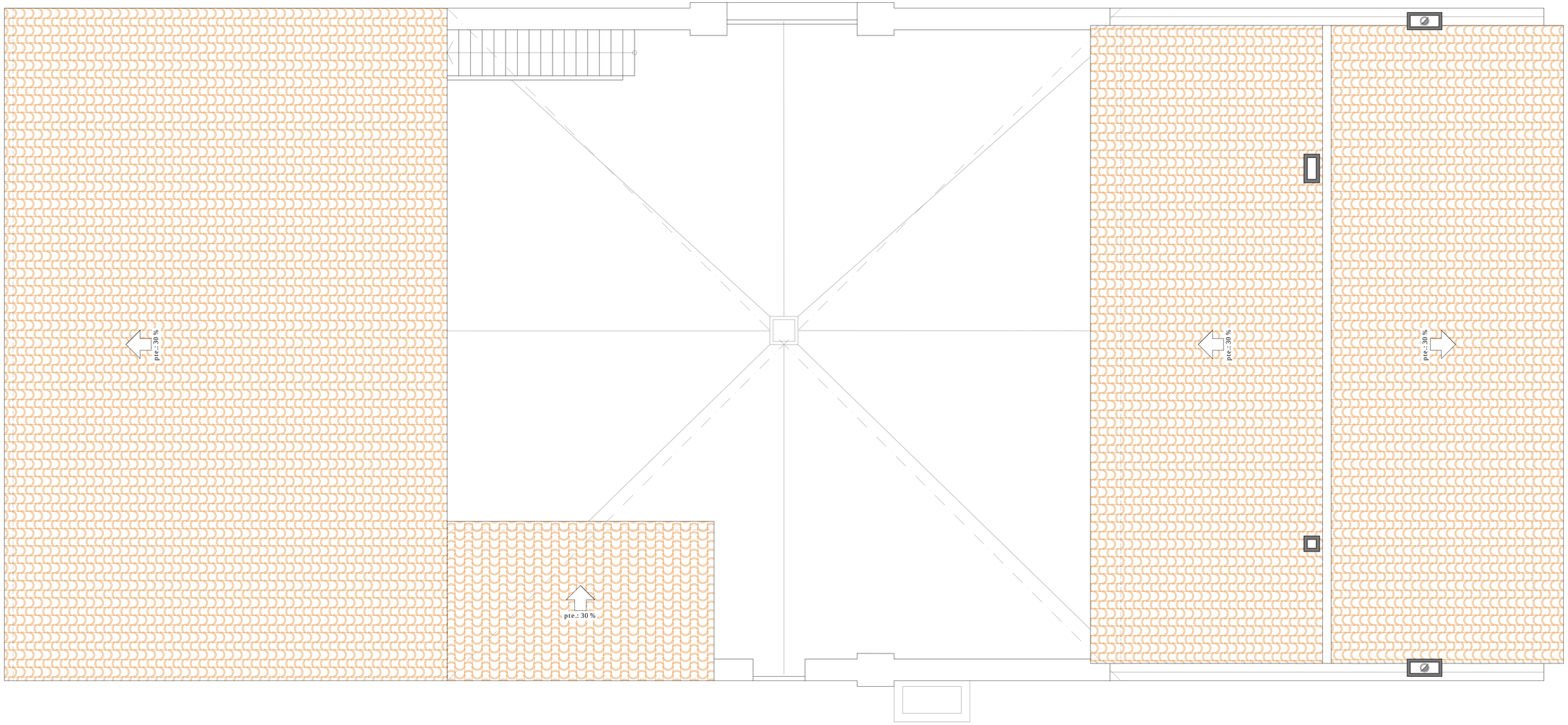
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO ACTUAL: DISTRIBUCIÓN COTAS Y SUPERFICIE. PLANTA 1ª

ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A03.2

Fdo. Vicent Bertran Ahicart



CUBIERTA

CTAC COL·LEGI TÈCNICS I ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitecte/s supervisor/s:
11144 - Vicent Bertran Ahicart
Doc. 358764 - Pag. 326 de 342
Document amb signatura digital reconeguda amb l'ACN de la llei 59/2003 a fins de 30/09/2020 d'ens visat col·legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
0017102O0YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO ACTUAL Y REFORMADO: CUBIERTA

ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A04

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 327 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial



ALZADO CTRA. CASTELLÓ

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO ACTUAL: ALZADO CTRA. CASTELLÓ

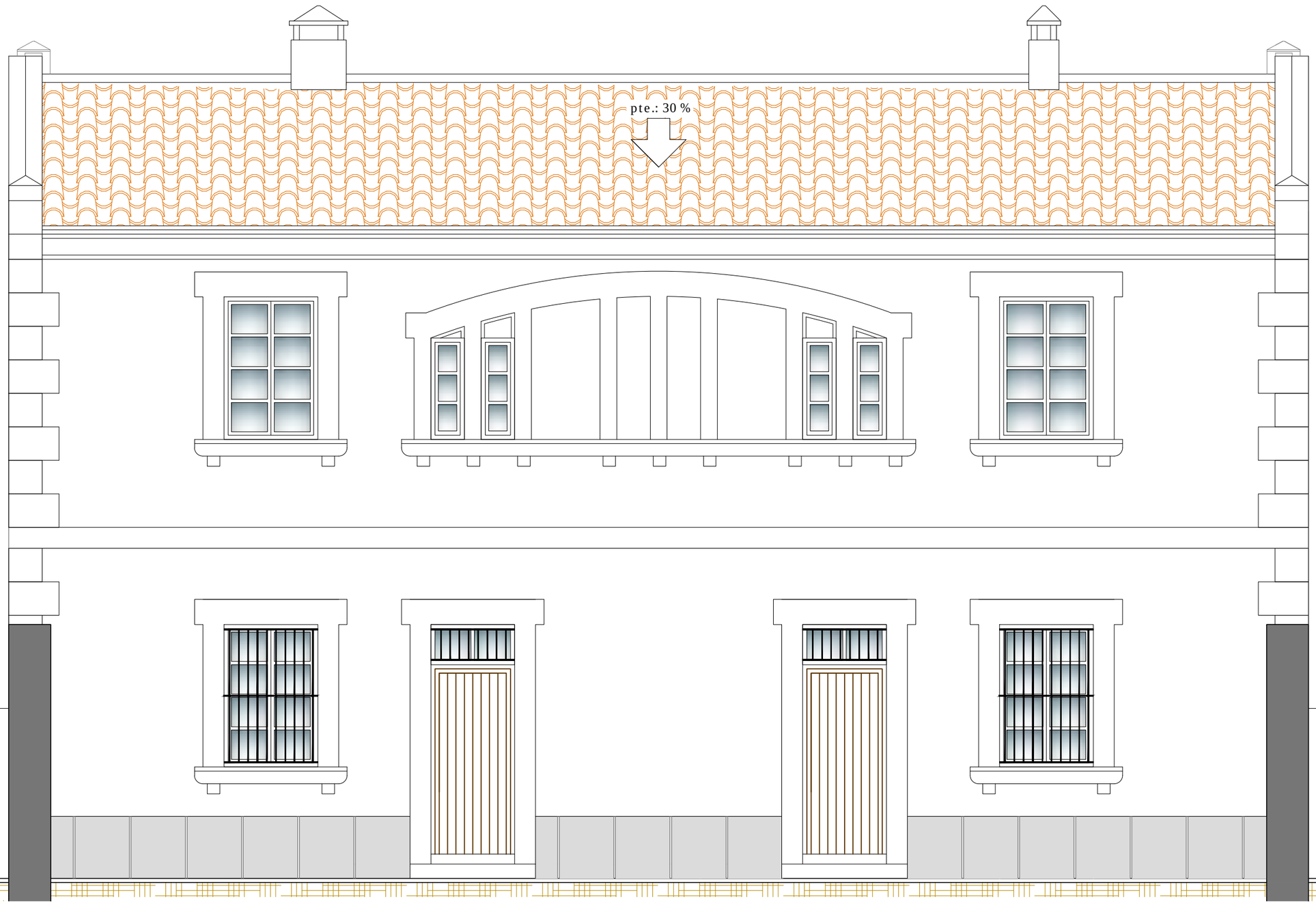
ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A05.1

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 328 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial



ALZADO A PATIO INTERIOR

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

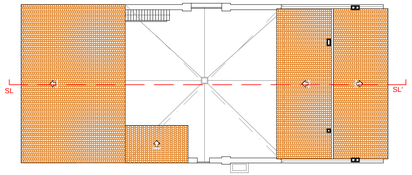
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO ACTUAL: ALZADO A PATIO INTERIOR

ESCALA:
1/50

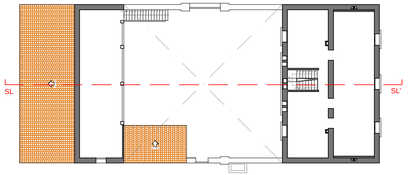
FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A05.2

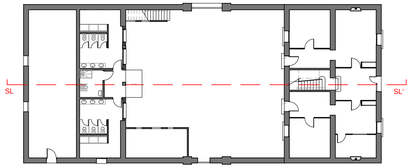
Fdo. Vicent Bertran Ahicart



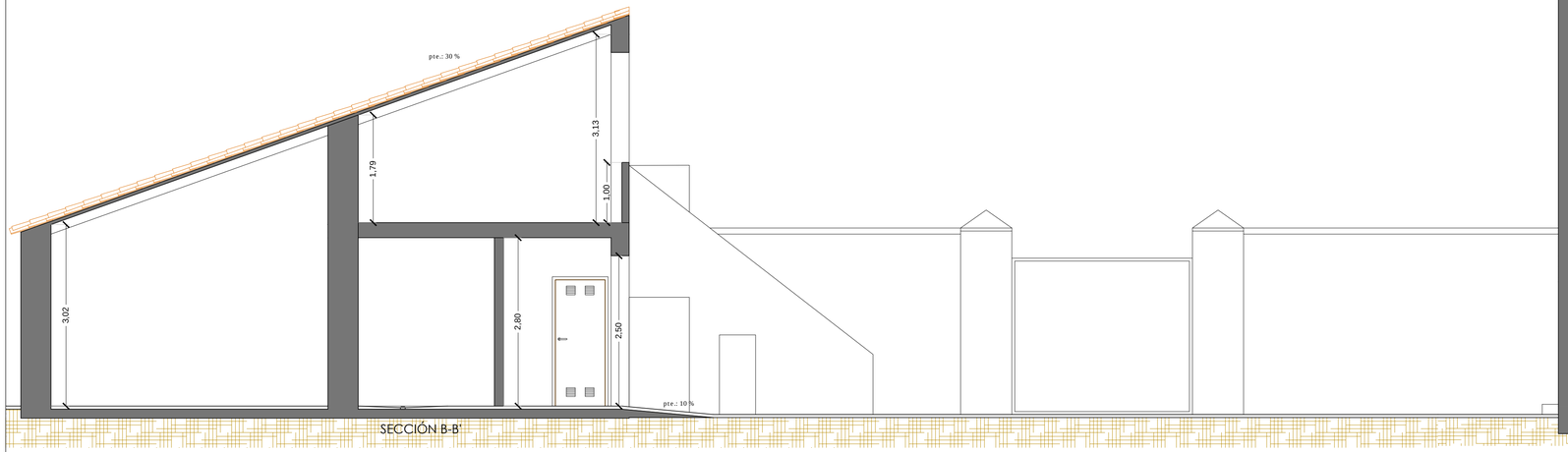
PLANTA CUBIERTA



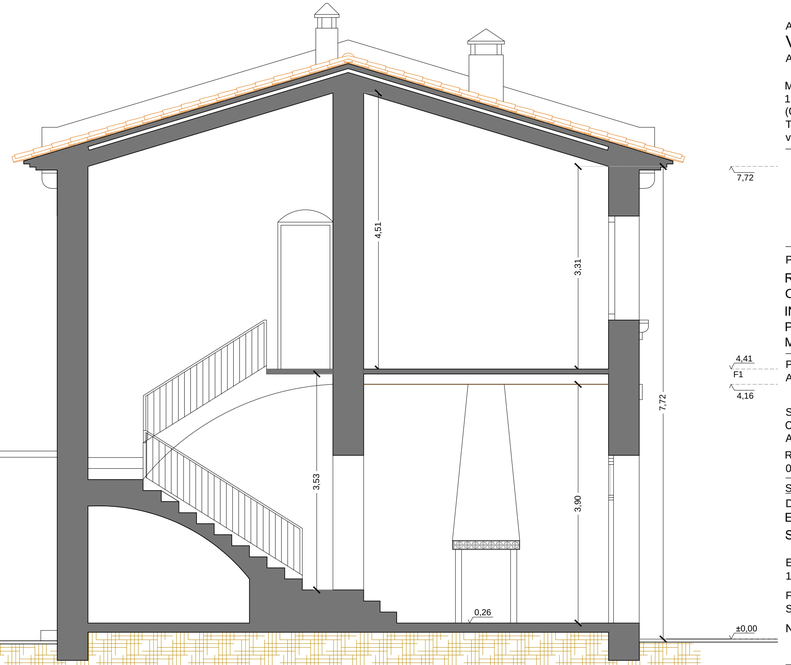
PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA



SECCIÓN B-B'



SL - SECCIÓN LONGITUDINAL

CTAC COL·LEGI TÈCNICS D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitecte/a tècnic/a
11144 - Vicent Bertran Ahicart
Doc. 358764 - Pàg. 329 de 342
Documento visado electrónicamente por CTAC con fecha de 06/09/2019 y firma electrónica con validez jurídica

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

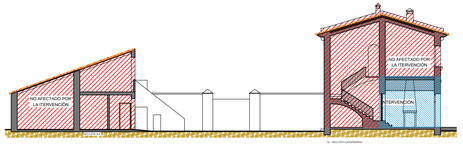
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO ACTUAL:
SL-SECCIÓN LONGITUDINAL

ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A06

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

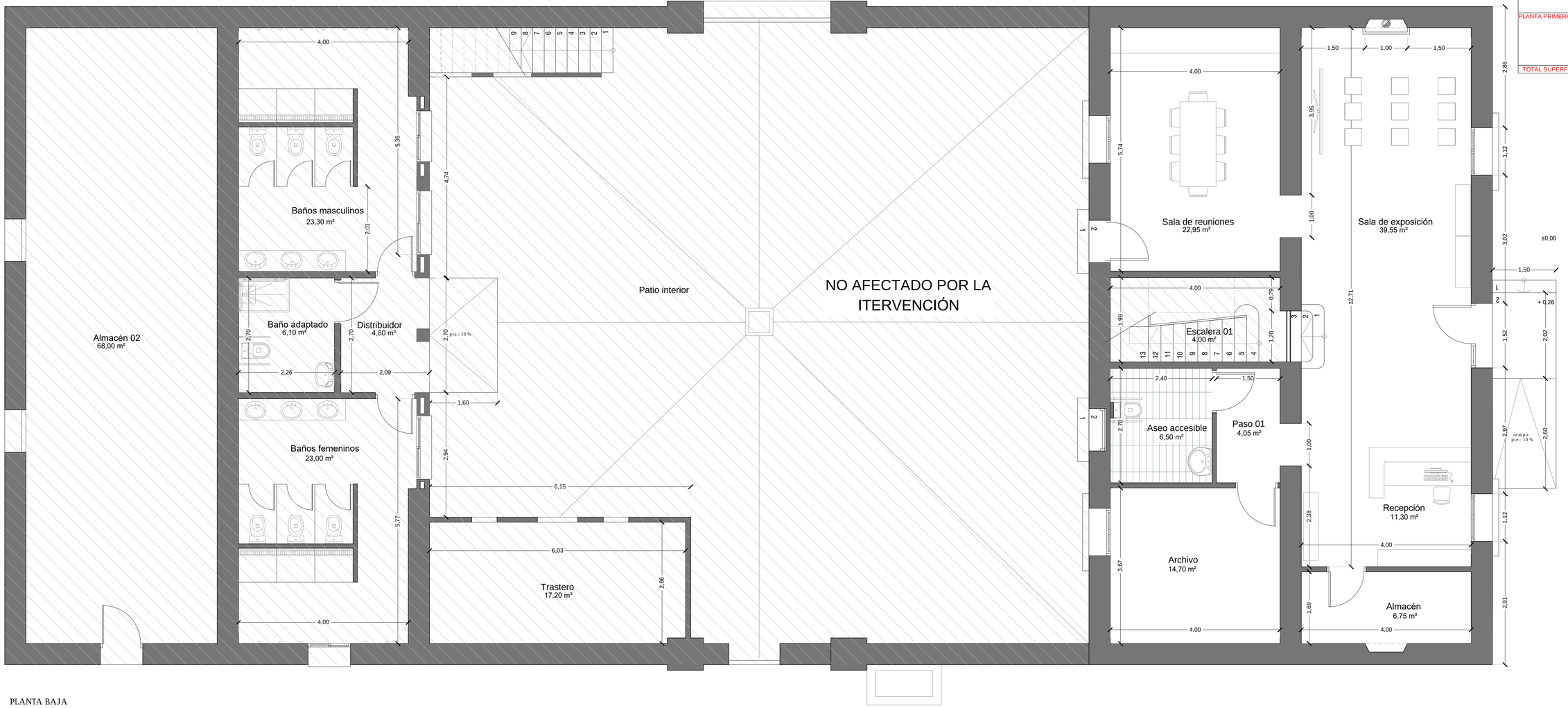


Superficie INTERVENCIÓN

	SUP. CONSTR (m²)
Planta baja	147,55
Planta 1ª	0,00
TOTAL SUPERFICIE CONSTRIUDA	147,55

CUADRO DE SUPERFICIES

PLANTA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL (m²) Parciales	SUP. ÚTIL (m²) Totales	SUP. CONSTR (m²)
PLANTA BAJA	Recepción	11,30		
	Sala de exposiciones	39,55		
	Sala de reuniones	22,55		
	Almacén 01	6,75		
	Archivo	14,70		
	Aseo accesible	6,50		
	Paso 01	4,05		
	Escalera 01	4,00		
	Trastero	17,20		
	Baños femeninos	23,00		
	Baños masculinos	23,30		
	Baño adaptado	6,10		
	Distribuidor	4,80		
	Almacén 02	68,00		
			251,80	302,70
	Total Planta Baja		251,80	302,70
PLANTA PRIMERA	Sala diáfana 01	25,95		
	Sala diáfana 02	22,95		
	Sala diáfana 03	56,65		
	Escalera 01	4,00		
	Sala diáfana 04	63,00		
			172,55	222,25
	Total Planta 1ª		172,55	222,25
TOTAL SUPERFICIE TOTAL			424,35	524,95



PLANTA BAJA

CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitecte/a supervisor/a
11144 - Vicent Bertran Ahicart
Doc. 358764 - Reg. 330 de 342
Documento generado el 06-09-2019 mediante sello VISAT de la plataforma e-ARQUITECTE visat.col.cat

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

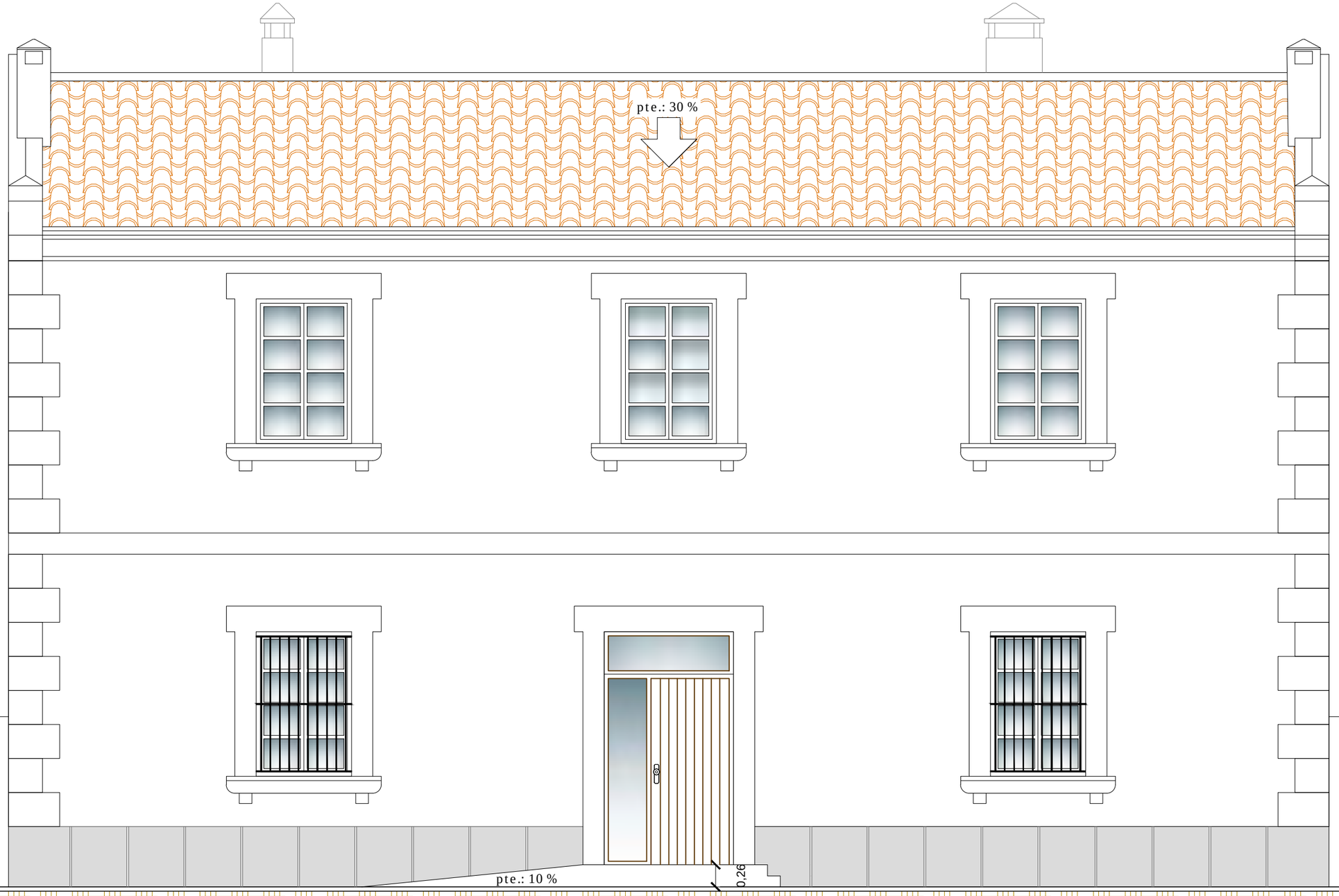
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO REFORMADO:
DISTRIBUCIÓN, COTAS Y SUPERFICIES. PLANTA BAJA.

ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A07

Fdo. Vicent Bertran Ahicart



ALZADO CTRA. CASTELLÓ

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 331 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA - ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO REFORMADO: ALZADO CTRA. CASTELLÓ

ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A08.1

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 332 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial



ALZADO A PATIO INTERIOR

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA - ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

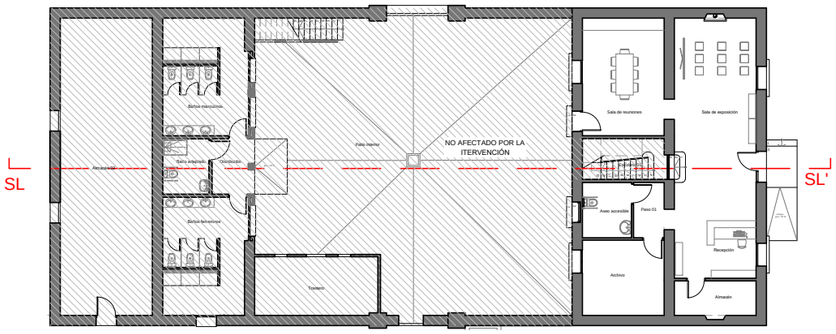
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO REFORMADO: ALZADO A PATIO INTERIOR

ESCALA:
1/50

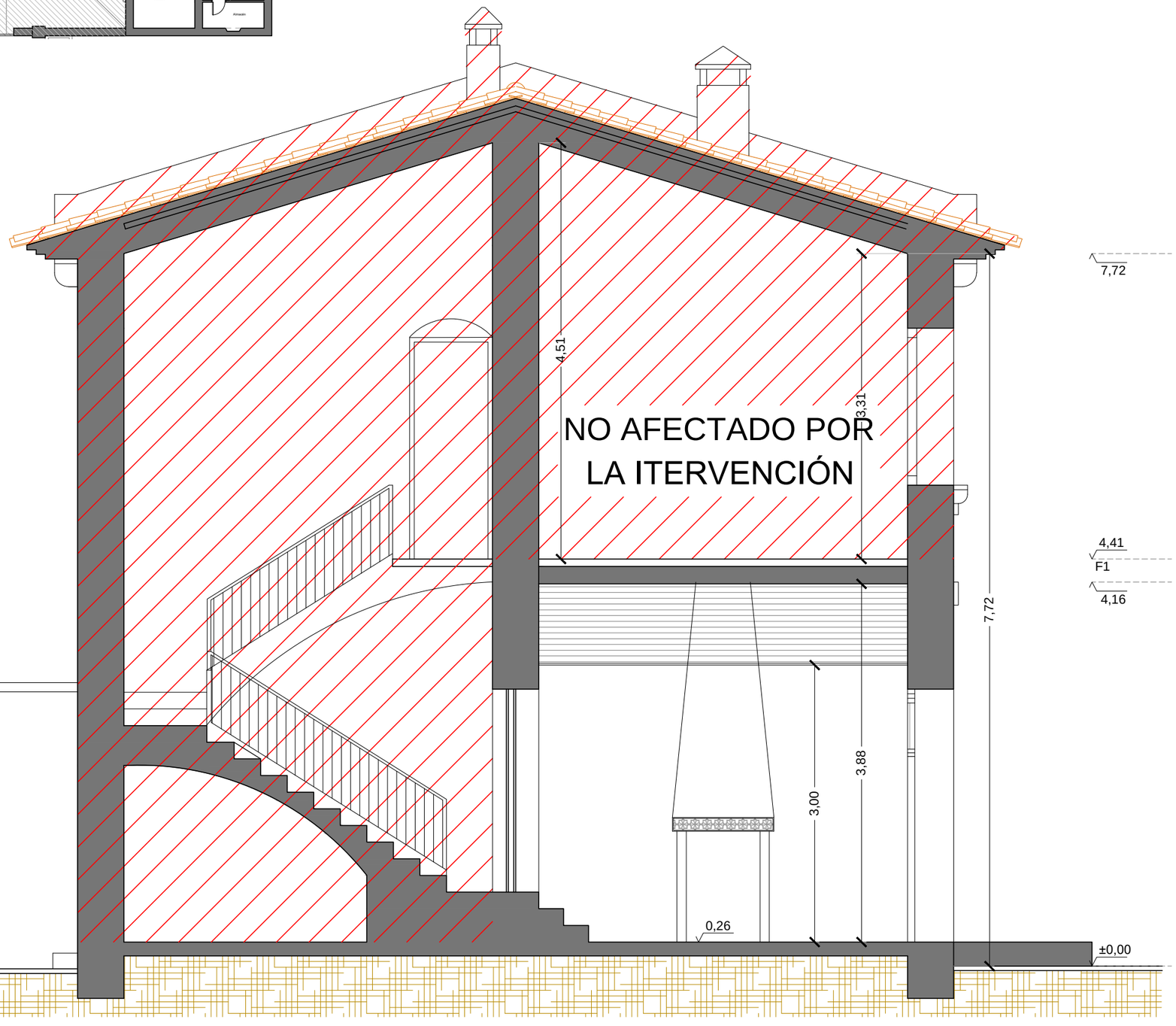
FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A08.2

Fdo. Vicent Bertran Ahicart



PLANTA BAJA



SL - SECCIÓN LONGITUDINAL

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 333 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA - ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

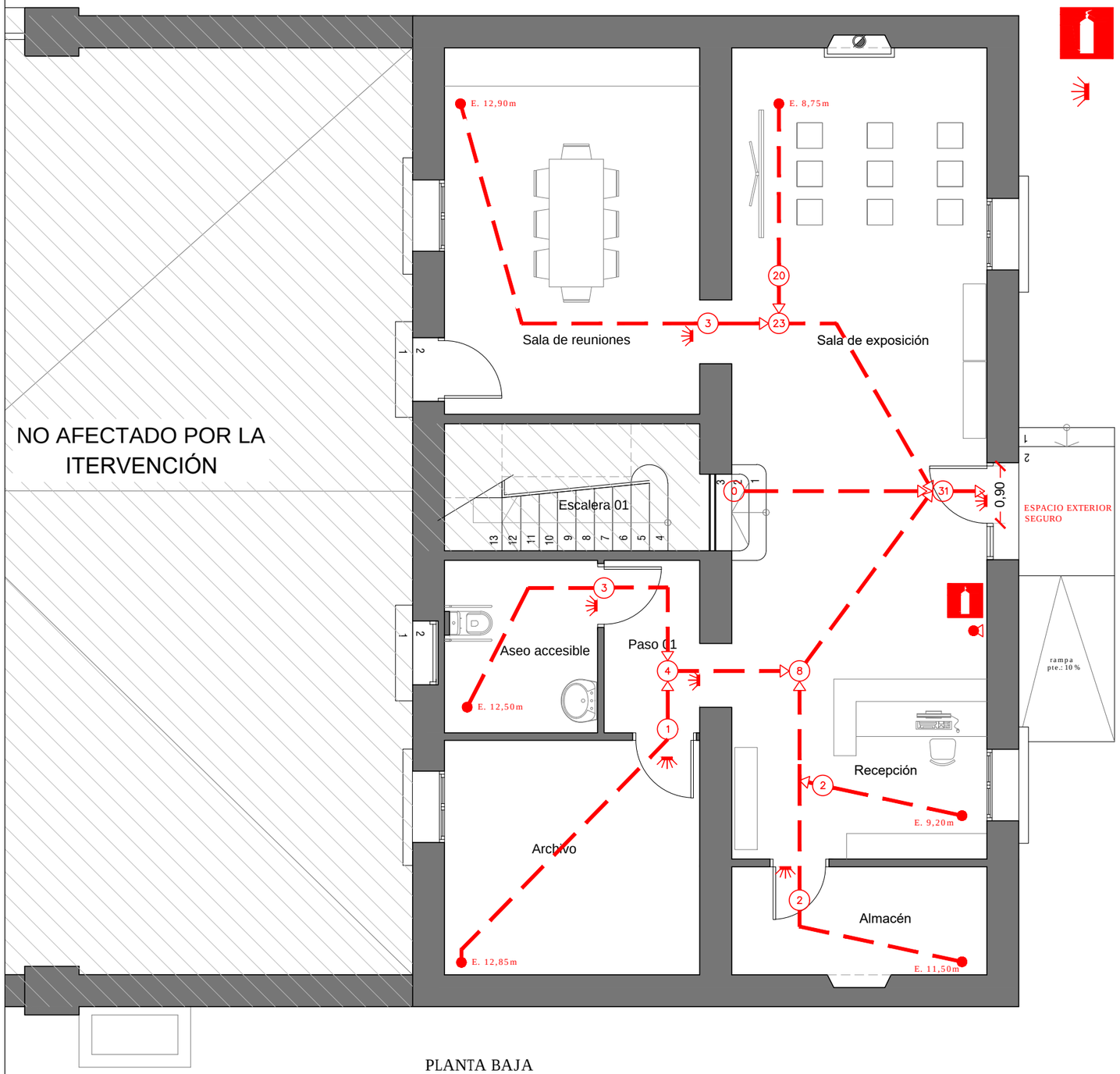
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO REFORMADO:
SL -SECCIÓN LONGITUDINAL

ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A09

Fdo. Vicent Bertran Ahicart



PLANTA BAJA

Leyenda de Seguridad en caso de incendio (CTE DB SI)

- 4P — Ocupación
- Origen de evacuación
- E. 8,85m — Longitud recorrido de evacuación
- Recorrido de evacuación.
- Extintor de eficacia 21A-113B señalizado conforme UNE 23033-1
- Señal cuadrada o rectangular. Fondo rojo. Símbolo blanco. Se utilizará para indicar la ubicación del extintor portátil y se situará inmediatamente próxima al mismo.
- Luminaria alumbrado de emergencia (Señalización medios de evacuación)

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 334 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA - ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

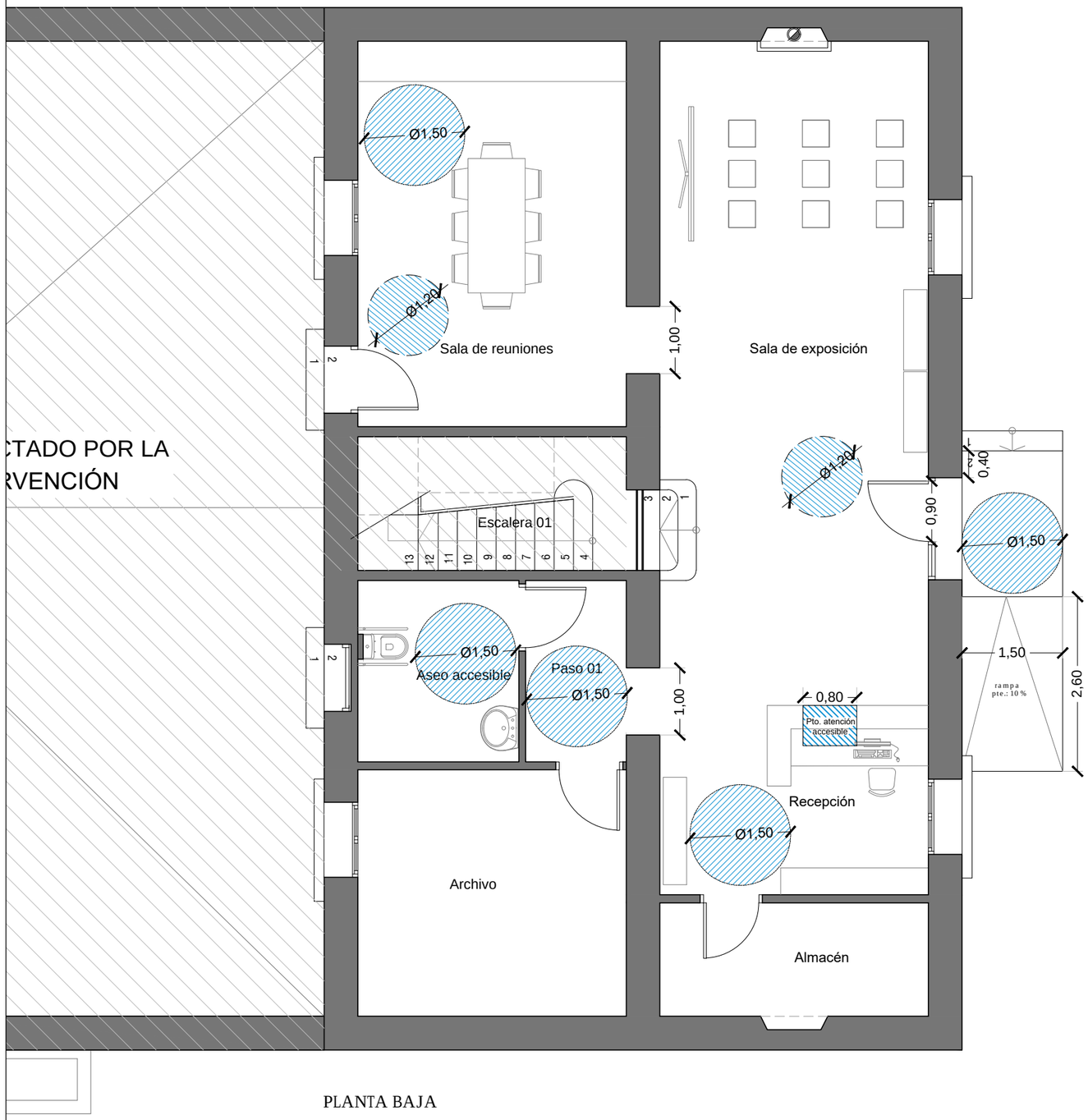
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO REFORMADO:
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DB-SI.

ESCALA:
1/75

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A10

Fdo. Vicent Bertran Ahicart



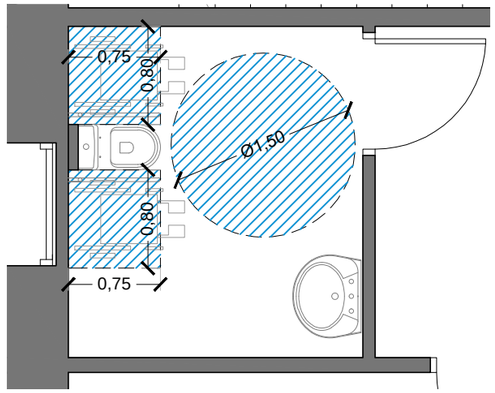
PLANTA BAJA

Servicios higienicos accesibles Anejo A
DB SUA Seguridad de utilización y accesiblidad

Decreto 39/2004 ,por el que se desarrolla la Ley 1/1998 en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.

E 1:50

Servicios higiénicos



Aseo accesible

Aparatos sanitarios accesibles		
Lavabo	-	Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad)cm. Sin pedestal
	-	Altura de la cara superior ≤ 85cm
Inodoro	-	Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm y ≥75cm de fonfo hasta el borde del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados.
	-	Altura del asiento entre 45-50 cm
Barras de apoyo		
-	Fàciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm	
-	Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1kN en cualquier dirección.	
Barras horizontales	-	Se sitúan a una altura entre 70-75 cm
	-	De longitud ≥70 cm
	-	Son abatibles las del lado de la transferencia
En inodoros	-	Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm
Mecanismos y accesorios		
-	Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie.	
-	Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤60cm	
-	Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical.	
-	Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 -1,2 m	

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 335 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA - ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO REFORMADO:
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVA ACCESIBILIDAD

ESCALA:
1/75 1/50

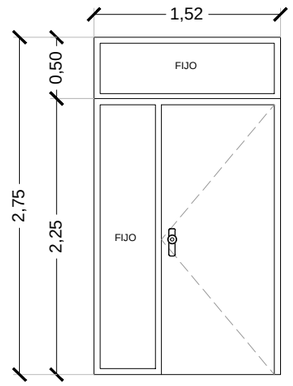
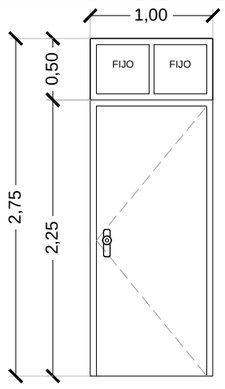
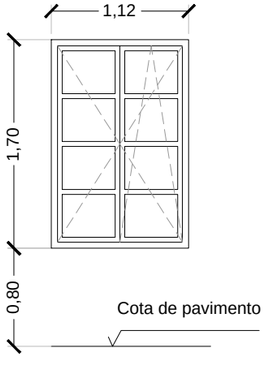
FECHA:
Septiembre de 2019

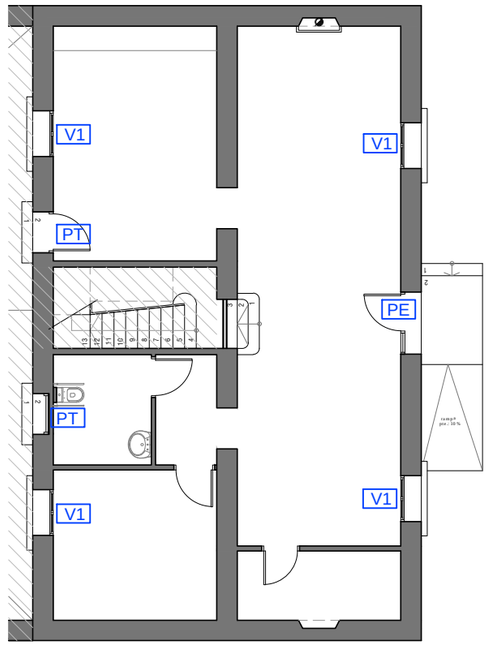
Nº PLANO:
A11

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

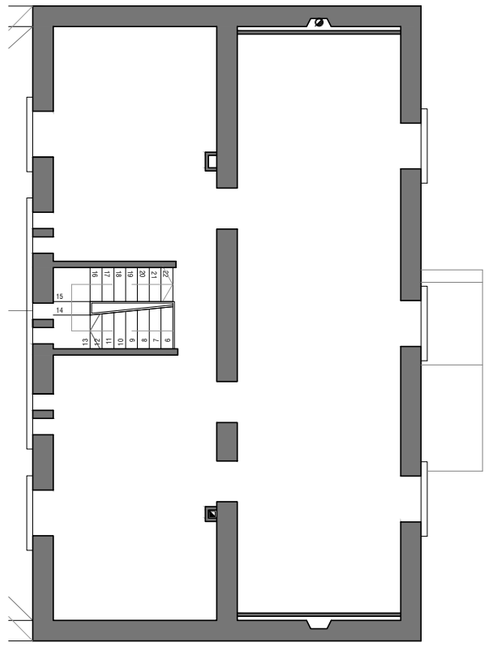
CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 336 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

CARPINTERÍA EXTERIOR

ALZADO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN / UNIDADES		PERSIANA
	PE	Puerta de entrada de 2750x1520 mm de una hoja practicable de 92x220 cm de luz y paso,con entablado vertical de tablas de madera maciza de iroko. Con fijo superior y lateral de vidrio de seguridad 4.4+12+4		UDS	NO
			P. BAJA	1 U	
			P. PRIMERA		
			TOTAL	1 U	
	PT	Puerta de 2750x1000 mm de una hoja practicable de 92 x220 cm, con entablado de madera maciza de iroko. Con fijo superior de vidrio de seguridad 4.4+12+4		UDS	NO
			P. BAJA	2 U	
			P. PRIMERA		
			TOTAL	2 U	
	V1	Ventana de madera de iroko 1120x1700 mm., formada por dos hojas practicables, una oscilobatiente. Con vidrios 4+16+6. Con contraventanas interiores.		UDS	NO
			P. BAJA	4 U	
			P. PRIMERA		
			TOTAL	4 U	



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 123
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO REFORMADO:
CARPINTERIA EXTERIOR

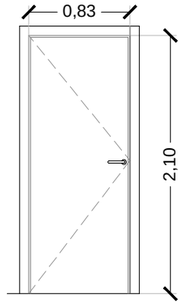
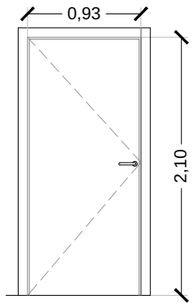
ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

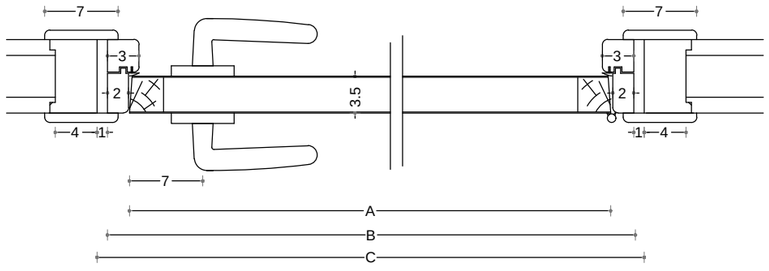
Nº PLANO:
A12.1

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

CARPINTERÍA INTERIOR

ALZADO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (MM) TOTAL	DIMENSIÓN (MM) PARCIAL	UBICACIÓN / UNIDADES	TOTAL	IZQDA.	DCHA.	VACÍO DE OBRA	PREMARCO
	P1	Puerta de madera maciza de roble para interior de una hoja batiente de 825x2100 mm.	925x2150	HOJA BATIENTE = 825 x 2100	P. BAJA	1 U		1 U	925x2150	110 / 140
					P. PRIMERA					
					TOTAL	1 U		1 U		
	P2	Puerta de madera maciza de roble para interior de una hoja batiente de 925x2100 mm.	1025x2150	HOJA BATIENTE = 925 x 2100	P. BAJA	2 U	1 U	1 U	1025x2150	110 / 140
					P. PRIMERA					
					TOTAL	2 U	1 U	1 U		

Puertas de madera:	Puertas de madera con hoja de 35mm de grosor y tapajuntas de sección rectangular. Las manetas, tiradores y bisagras seran de aluminio anodizado o cromadas.

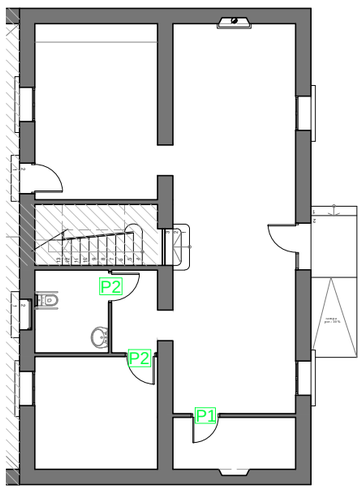


PARA HOJAS DE 2030 mm DE ALTURA
LUZ DE PREMARCO 2065 mm

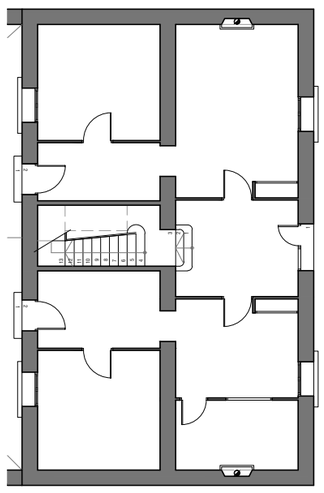
A= LUZ ENTRE GALCES
B= MEDIDA EXTERIOR DEL CONJUNTO
C= MEDIDA LUZ PREMARCO

COTAS PARA HOJA ENRASADA

HOJA	A	B	C
625	628	667	675
725	728	767	775
825	828	867	875
925	928	967	975



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 337 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA-ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 123
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
ESTADO REFORMADO:
CARPINTERIA INTERIOR

ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
A12.2

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

FORJADO 1

CARATERÍSTICAS DEL FORJADO

Vigueta PRETENSADA
Unidireccional, canto de 27 cm. (22 + 5)
Intereje: 70 cm
Bovedillas de hormigón tipo 22 cm
Ancho de nervio 12 cm
Armadura de reparto 20x20 Ø 5 mm

SE-AE: ACCIONES

PESO PROPIO Y SOBRECARGAS		
Peso propio del forjado:	3,50	KN/m²
Solado:	1,00	KN/m²
Tabiquería:	1,00	KN/m²
Sobrecarga de uso:	2,00	KN/m²
----------:	-----	KN/m²
----------:	-----	KN/m²
TOTAL:	7,50	KN/m²

SISMO		
Tipo de estructura:	Muro de carga	
Coeficiente C del terreno:	1,05	
Aceleración sísmica municipio:	<0,04	
Coeficiente sísmico:	0,12	

VIENTO		
Fondo del edificio en direción viento:	-----	m
Fondo del edificio:	-----	m
Presión más succión:	-----	KN/m²

TÉRMICA

En los edificios habituales con elementos estructurales de hormigón y acero, puede prescindirse de la acción térmica siempre que se dispongan juntas de dilatación, siempres sobre rasante, de forma que los elementos continuos no superen los 40 m. En los casos en los que no se cumpla esta condición, la acción térmica sobre la estructura deberá tenerse en cuenta.

CUADRO DE CARACTERISTICAS EHE-08

CARACTERISTICAS GENERALES DE TODA LA OBRA

TIPO DE ESTRUCTURA Y VIDA ÚTIL (Art. 5º)	Edificios de viviendas u oficinas y estructuras de ingeniería civil (no marítimas) de repercusión económica baja o media
VIDA ÚTIL DE LA ESTRUCTURA (Art. 5º)	50 años
CONTROL DE EJECUCIÓN (Art. 92.3)	Normal
TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO	0,2 MPa (2,00 Kp/cm²) - Estimación

CARACTERISTICAS DEL HORMIGÓN

ELEMENTOS	TIPO DE	CONSISTENCIA	NIVEL DE	COEFICIENTES (Art. 15.3)		RECUBRIMIENTO (Art. 37.2.4)	
ESTRUCTURALES	HORMIGON	ASENTAMIENTO	CONTROL	Persistente	Accidental	Mínimo	Nominal
TODA LA OBRA	HA-25/B/20/IIb	Blanda (3-5)	Estadístico	1,50	1,30	≥ 25 mm	≥ 35 mm
CIMENTACIÓN Y MUROS[1]	HA-25/B/20/IIb	Blanda (3-5)	Estadístico	1,50	1,30	≥ 25 mm	≥ 35 mm
PILARES	HA-25/B/20/IIb	Blanda (3-5)	Estadístico	1,50	1,30	≥ 25 mm	≥ 35 mm
JÁCENAS	HA-25/B/20/IIb	Blanda (3-5)	Estadístico	1,50	1,30	≥ 25 mm	≥ 35 mm
LOSAS Y FORJADOS	HA-25/B/20/IIb	Blanda (3-5)	Estadístico	1,50	1,30	≥ 25 mm	≥ 35 mm

(1) Para piezas hormigonadas sobre el terreno el recubrimiento mínimo es de 70 mm (Art. 37.2.4.1)

CARACTERISTICAS DEL ACERO

ELEMENTOS	ACEROS PARA ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)				COEFICIENTES (Art. 15.3)	
ESTRUCTURALES	Barras y rollos de acero corrugado		Alambres corrugados y lisos		Persistente	Accidental
TODA LA OBRA	B 500 SD	Con marcado CE	B 500 T	Con marcado CE	1,15	1,00
CIMENTACIÓN Y MUROS						
PILARES						
JÁCENAS						
LOSAS Y FORJADOS						

Cuando la conformidad del acero disponga de marcado CE, se comprobará mediante la verificación documental que los valores declarados en los documentos permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 32º de la instrucción.
Si no dispone de marcado CE deberá actuarse conforme a lo establecido en el artículo 87º Control del acero para establecer la conformidad del mismo tal y como se indica en el artículo 88.5.2:
- Distintivo de calidad con reconocimiento oficial en vigor, conforme se establece en el ANEJO 19º
- Ensayo de comprobación durante la recepción
- Suministros de menos de 300 t
  - División del suministro en lotes de máximo 40 t, tomando dos probetas para ensayar
- Suministros iguales o superiores a 300 t
  - División del suministro en lotes de máximo 40 t, tomando cuatro probetas para ensayar

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (Art. 69.8.2)

ELEMENTO		DISTANCIA MÁXIMA
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior	50 Ø ó 100 cm
	Emparrillado superior	50 Ø ó 50 cm
Muros	Cada emparrillado	50 Ø ó 50 cm
	Separación emparrillados	100 cm
Vigas[1]		100 cm
Soportes[1]		100 Ø ó 200 cm

(1) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos.

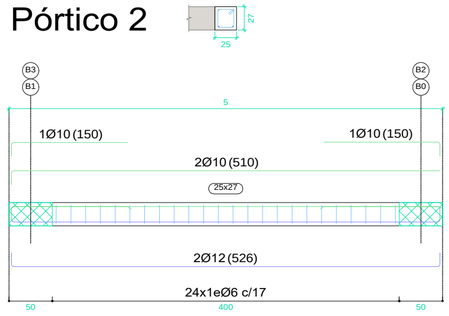
Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.

Tabla de características de forjados de viguetas (Grupo 1)

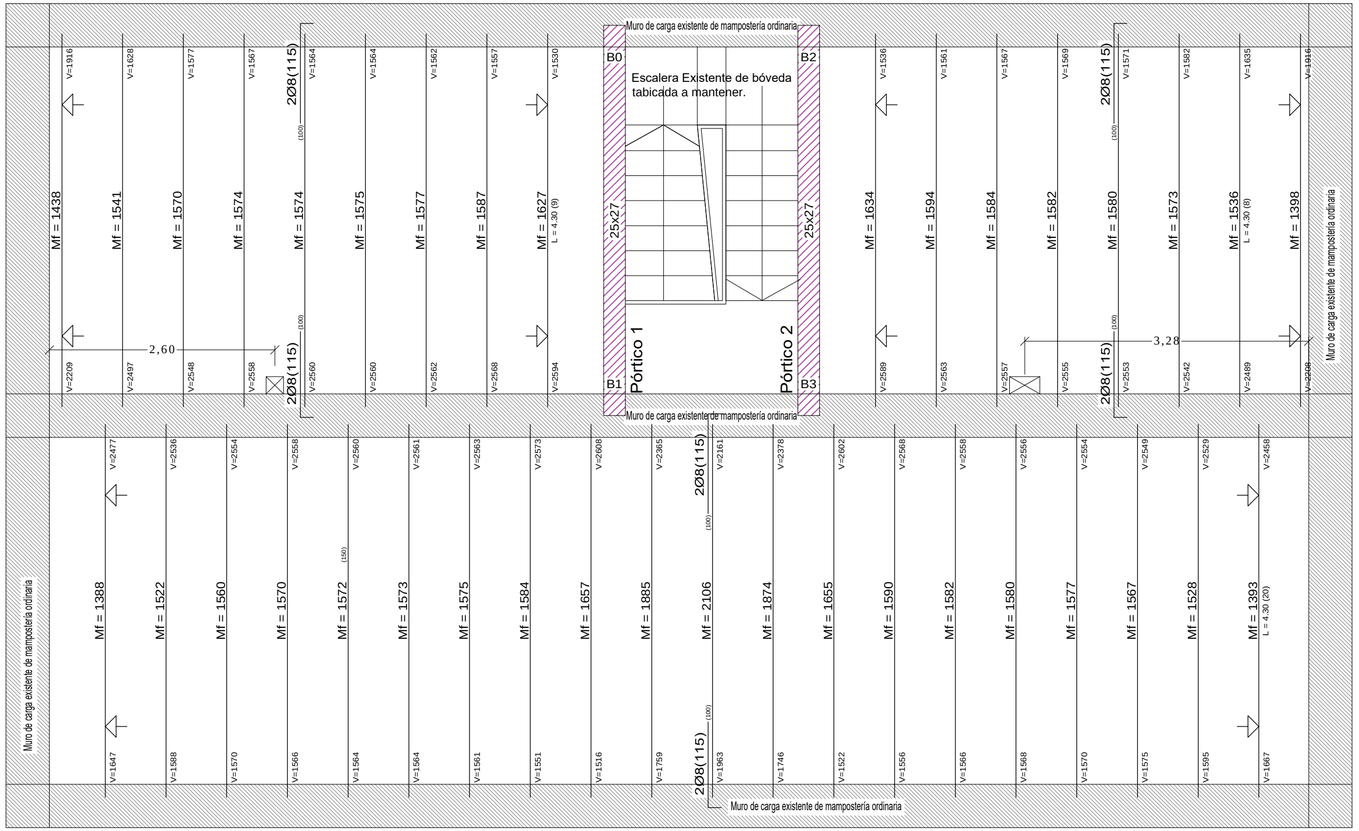
FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS
Fabricante: PREVALESA DITECO T18
Tipo de bovedilla: De hormigón
Canto del forjado: 27 = 22 + 5 (cm)
Intereje: 70 cm (simple) y 81 cm (doble)
Hormigón obra: HA-25, Yc=1.5
Hormigones viguetas: HA-40, Yc=1.5
Acero pretensar: Y 1860 C
Aceros negativos: B 500 S, Ys=1.15
Peso propio: 0.342 t/m2 (simple) y 0.387 t/m2 (doble)
Nota 1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota 2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

Forjado 1
Replanteo
Hormigón: HA-25, Yc=1.5
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15
Mf: Momento flector de cálculo por metro de ancho (m x kp/m)
V: Cortante de cálculo por metro de ancho (kp/m)
Escala: 1:50

Pórtico 1
Pórtico 2



Forjado 1
Despiece de vigas
Hormigón: HA-25, Yc=1.5
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
Acero en estribos: B 500 S, Yc=1.15
Escala pórticos 1:50
Escala secciones 1:50
Escala huecos 1:50



CTAC COL·LEGI TÈCNIC D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 - Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 - Pàg. 338 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i el RD 1000/2010 sobre visat col·legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

C/ Del Carril nº 50
12132 Atzeneta del Maestrat
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA - ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
FORJADO Y JACÉNAS 1.

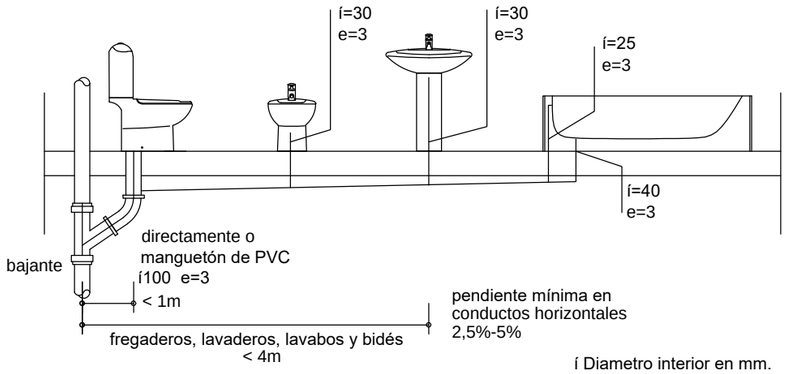
ESCALA:
1/50

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
E01

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

ORGANIZACION DE DESAGÜES EN CUARTOS DE BAÑO CON SIFONES INDIVIDUALES



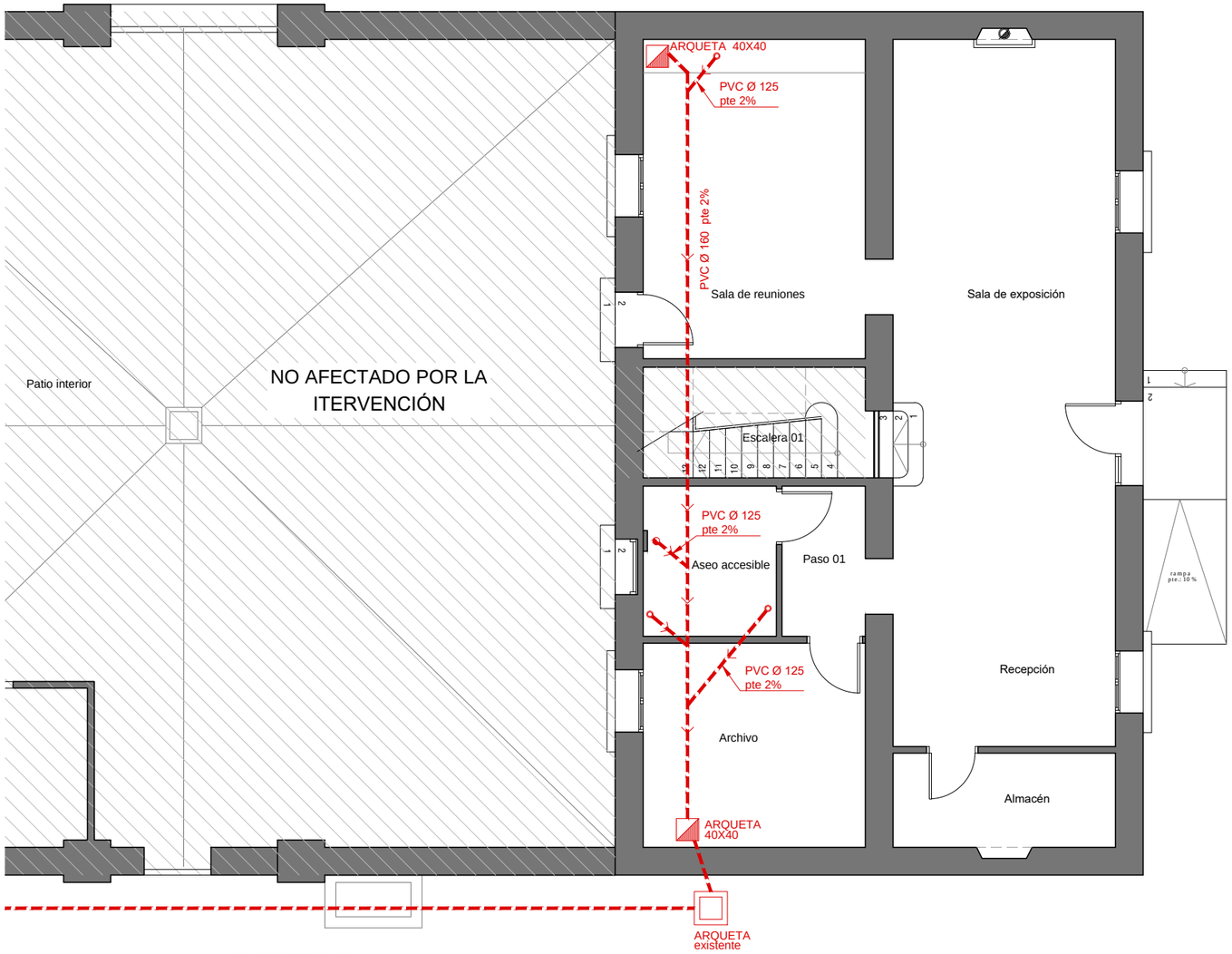
í Diametro interior en mm.
e Espesor en mm.

DIMENSIONES DE DESAGÜES

APARATO	í INTERIOR EN mm.
LAVABOS Y BIDET	30
FREGADEROS	35
BAÑERA	40
INODORO	100

Leyenda de Instalación de Saneamiento

- Bajante de aguas fecales
- Bajante de aguas pluviales
- Red de aguas fecales
- Red de aguas pluviales
- Colector colgado
- Colector enterrado
- Bote sifónico
- Sumidero sifónico
- Arqueta fecales
- Arqueta pluviales
- Desagües de aparato individual



PLANTA BAJA

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 339 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA - ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

ESCALA:
1/100

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
I01

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

Leyenda de Instalación de Electricidad

C.G.P. Caja General de Protección y Mando

Cuadro general de distribución

Zumbador

Pulsador

Interruptor

Conmutador

Cruzamiento

Pantalla LED empotrable: P= 25 W / 3810 lm

Downlight LED empotrable

TC 10/16 A Usos generales (C2a según UNE 20315)

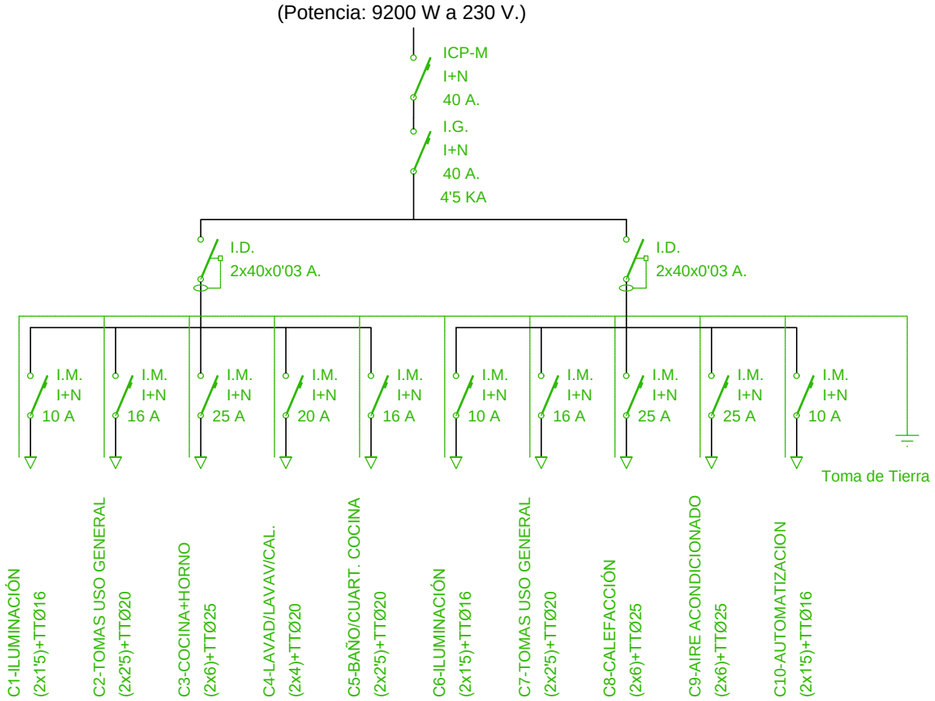
TC 10/16 A Baño y cocina (C2a según UNE 20315)

Notas electricidad

- Los conductores serán de cobre.
- El anillo de puesta a tierra se colocará en contacto con el terreno antes de disponer el hormigón de limpieza de la cimentación.

ESQUEMA UNIFILAR: ELECTRIFICACIÓN ELEVADA.

(Potencia: 9200 W a 230 V.)



NOTAS:
- C2 Tomas uso general, extractor y frigorifico.
- C5 Tomas baños y tomas encima del plano de trabajo en cocinas.
- C6 Si hay mas de 30 puntos de luz
- C8 Cuando exista previsión de Calefacción
- C9 Cuando exista previsión de Aire Acondicionado
- C10 Cuando exista sistema de automatización, gestión técnica de la energía y/o seguridad.
- C11 Circuito adicional de los tipos C3, C4 cuando se prevean, o C5 cuando el nº de tomas exceda de 6.

Leyenda de Alumbrado de emergencia (según CTE DB SU 5)

Luminaria de alumbrado de emergencia (situada sobre puerta de salida)
La instalación será fija y estará provista de fuente propia de energía
La conexión eléctrica de la luminaria a la red será permanente y estará protegida para evitar su desconexión.

Leyenda de Instalación Telecomunicaciones

TF BAT de Telefonía básica (TB)

TV BAT de Televisión (RTV)

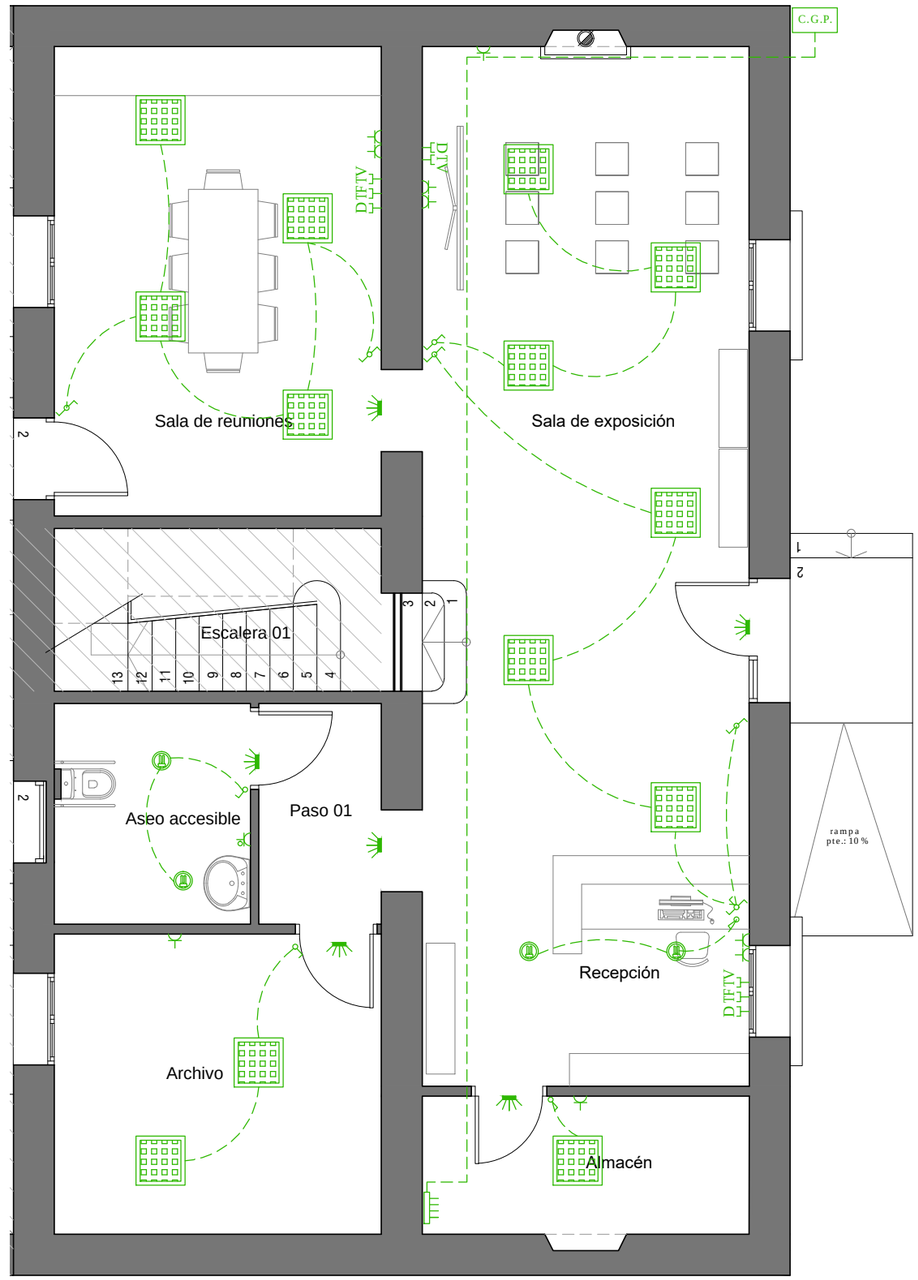
TL BAT de Telecomunicaciones por cable (TLCA)

D Toma de datos

La BAT de TF estará dotada de conector hembra tipo Bell de 6 vías (RJ-12)

La BAT de TV será de tipo IEC de Ø13 mm, macho y hembra para radio y TV

La BAT de TL cumplirán la norma UNE 20523-7.9 y serán blindadas según UNE EN 50083-2



PLANTA BAJA

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 340 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA - ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES.

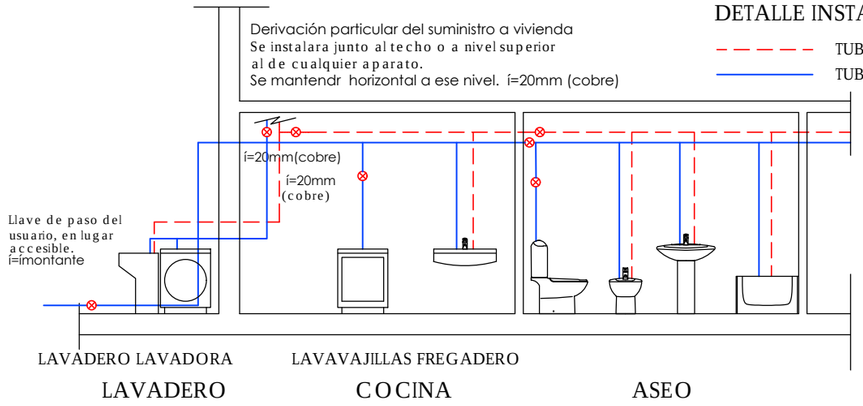
ESCALA:
1/75

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:
I02

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

DETALLE INSTALACION DE FONTANERIA



TUBERIA AGUA CALIENTE

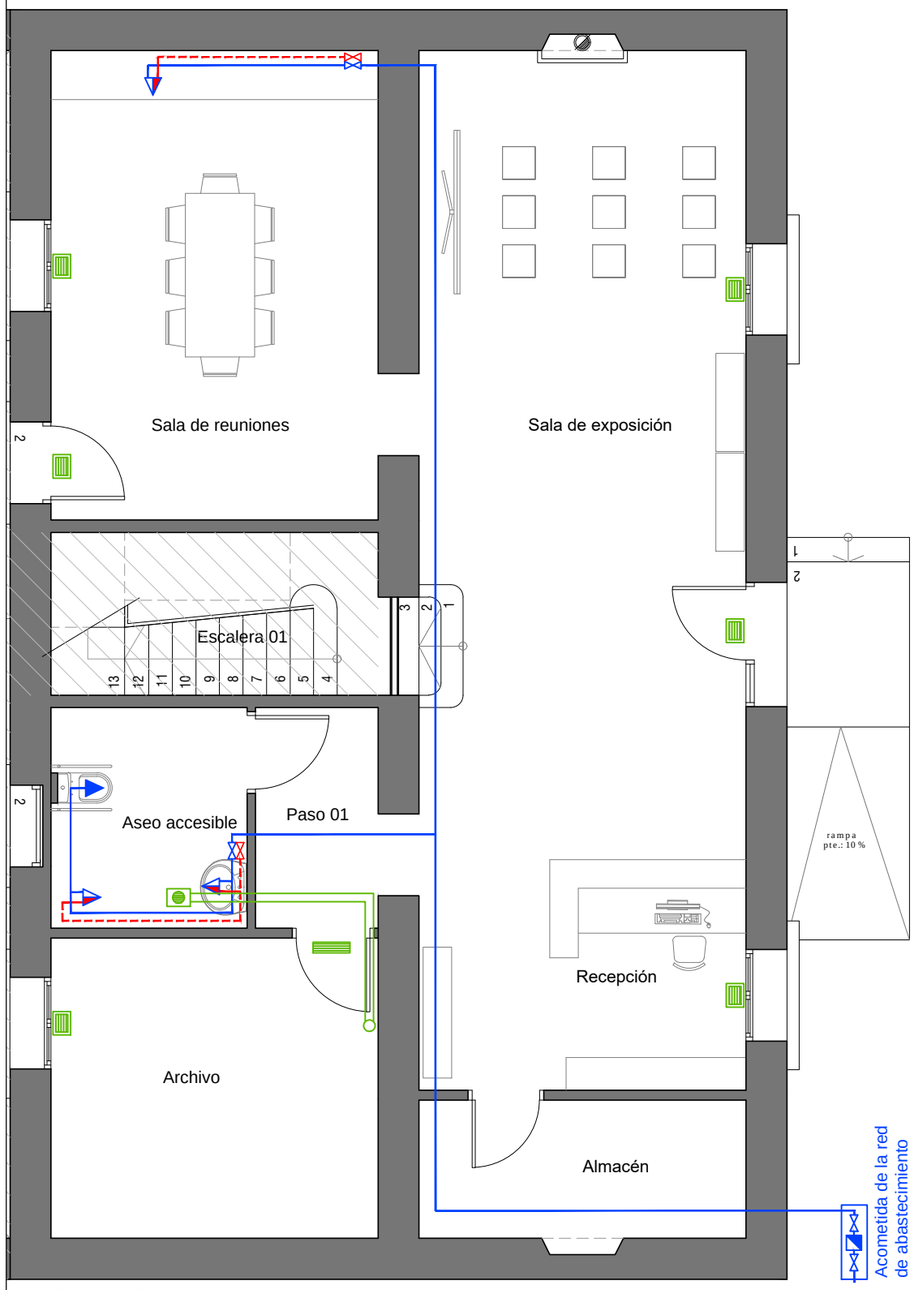
TUBERIA AGUA FRIA

Leyenda de Instalación de Fontanería

- Llave de paso
- Contador
- Hidromezclador
- Toma de agua caliente
- Toma de agua fria
- Red de A.C.S.
- Red de agua fria
- Montante

Leyenda de Instalación de Ventilación

- Abertura de admisión
- Abertura de extracción
- Abertura de paso
- Conducto de extracción



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 341 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

Atzeneta del Maestrat

AUTOR:
Vicent Bertran Ahicart
ARQUITECTO. Colegiado 11144.

Masia Cholito nº8 A
12194 Vall d'Alba
(Castellón)
Telf. 655 540 947
vbertran@ctac.es

VICENT BERTRAN
ARQUITECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REHABILITACIÓN DE EDIFICIO "LA CASILLA" PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA - ATZENETA DEL MAESTRAT.

PROMOTORES:
Ayuntamiento de Atzeneta del Maestrat

SITUACION:
Ctra. Castellón s/n .Polígono 5 Parcela 126
Atzeneta del Maestrat - CP: 12132 (Castelló)

REFERENCIA CATASTRAL:
001710200YK45E0001QI

SUSTITUYE:

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y VENTILACIÓN.

ESCALA:
1/75

FECHA:
Septiembre de 2019

Nº PLANO:

I03

Fdo. Vicent Bertran Ahicart

CTAC COL·LEGI TERRITORIAL D'ARQUITECTES DE CASTELLÓ
2019/1097-1
VISAT 06/09/2019
Arquitectes signants:
11144 · Vicent Bertrán Ahicart
Doc. 358784 · Pàg. 342 de 342
Documentació sotmesa a visat en conformitat amb l'Art.5 de la Llei 25/2009 i al RD 1000/2010 sobre visat col.legial

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMATIC I DESENVOLUPAMENT RURAL

FULL DE CONTROL DE FIRMES DEL PROJECTE

HOJA DE CONTROL DE FIRMAS DEL PROYECTO

Codi expedient / *Cód. expediente:*	**Codi intern DG /** *Cód. interno D.G.:*	**Títol del projecte /** *Título del proyecto*:
AGL/ADICI/03/2019/12		REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DE LA CASILLA PARA CENTRO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA DEL PENYAGOLOSA

1	VICENT| BERTRAN| AHICART	Firmado digitalmente por VICENT|BERTRAN|AHICART Nombre de reconocimiento (DN): cn=VICENT|BERTRAN|AHICART, serialNumber=20248717T, givenName=VICENT, sn=BERTRAN AHICART, ou=Ciudadanos, o=ACCV, c=ES Fecha: 2019.09.09 09:02:41 +02'00'	**6**	
2	SANTIAGO| AGUSTINA| SEGARRA	Firmado digitalmente por SANTIAGO|AGUSTINA|SEGARRA Fecha: 2019.09.09 11:41:55 +02'00'	**7**	
3			**8**	
4			**9**	
5			**10**	