



D. Juan Carlos González García
Alcalde – Presidente
de la Corporación Municipal
de El Palmar de Troya

Servicio de Desarrollo Rural
Ref.: SZ/CT/cs

ASUNTO: Remisión de Proyecto e Informe Geotécnico - PFEA 2022 – Empleo Estable

Adjunto remito Proyecto de la obra “**Puesta en valor de la Caseta Municipal y dotación de equipamiento**” afectada al PFEA 2022 – Empleo Estable, que ha sido redactado por el Departamento Técnico del Servicio de Desarrollo Rural del Área de Cohesión Territorial, así como Informe Geotécnico realizado en parcela colindante en noviembre de 2019.

LA DIPUTADA DEL ÁREA

Código Seguro De Verificación:	qKu/My/AN1+9Yogvj98EFw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Asunción Llamas Rengel	Firmado	16/11/2022 09:31:27	
Observaciones		Página	1/1	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/qKu/My/AN1+9Yogvj98EFw==			



DIPUTACION DE SEVILLA	SEVILLA
REGISTRO DE SALIDA	
16/11/2022 10:18	
SALIDA NÚMERO: 42640	

AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA	
REGISTRO DE ENTRADA	
16/11/2022 10:18	
ENTRADA NÚMERO: 4468	

PROYECTO DE
PUJETA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACION DE EQUIPAMIENTO, EN EL
PALMAR DE TROYA

EL PALMAR DE TROYA. PFOEA 2022
PLAN DE EMPLEO ESTABLE

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	1/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



ÍNDICE

MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

- 1.1.1. Programa de afección y Promotor de las obras
- 1.1.2. Técnicos intervinientes

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

- 1.2.1. Objeto del proyecto
- 1.2.2. Situación y estado actual.
- 1.2.3. Programa de necesidades. Datos de partida. Antecedentes.
- 1.2.4. Marco Normativo General.

1.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- 1.3.1. Descripción y justificación de la propuesta
- 1.3.2. Cumplimiento de la Normativa urbanística
- 1.3.3. Cumplimiento Normas de accesibilidad. Generalidades.
- 1.3.4. Cumplimiento Decreto Seguridad y Salud en las obras
- 1.3.5. Cumplimiento R.D. Sobre Gestión de Residuos
- 1.3.6. Cumplimiento de la Normativa Sectorial.
- 1.3.7. Consideraciones sobre medición y valoración
- 1.3.8. Actuaciones a ejecutar
- 1.3.9. Resumen económico

1.4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-ADMINISTRATIVA

- 1.4.1. Declaración de obra completa
- 1.4.2. Clasificación del contratista
- 1.4.3. Plazo de ejecución de las obras
- 1.4.3. Replanteo Previo

1.5. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.0. Trabajos Previos
- 2.1. Sustentación del edificio
- 2.2. Sistema estructural
- 2.3. Sistema envolvente: cubierta, fachadas, carpintería exterior y otros.
- 2.4. Sistema de compartimentación: particiones y carpintería interior.
- 2.5. Sistema de acabados: revestimientos y pinturas.
- 2.6. Acondicionamiento e instalaciones.
- 2.7. Equipamiento.

3. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

- 3.1. Relación de Normas y disposiciones de Obligado Cumplimiento.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	2/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

3.2. Cumplimiento Normas de Accesibilidad. Fichas.

4. CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

- 4.1. Seguridad estructural
- 4.2. Seguridad en caso de incendio.
- 4.3. Seguridad de utilización y accesibilidad
- 4.4. Salubridad
- 4.5. Protección contra el ruido
- 4.6. Ahorro de energía

MEDICIÓN Y VALORACIÓN

ÍNDICE PLANOS

PLANO 01: SITUACIÓN.

PLANO 02: ESTADO ACTUAL. PLANTA GENERAL. GESTIÓN DE RESIDUOS.

PLANO 03: ESTADO ACTUAL. ALZADOS Y SECCIONES.

PLANO 04: ESTADO PROPUESTA. ORDENACIÓN GENERAL. ACCESIBILIDAD.

PLANO 05: ESTADO PROPUESTA. ALZADOS Y SECCIONES.

PLANO 06: ESTADO PROPUESTA. SECCIÓN CONSTRUCTIVA.

CUADRO DE PRECIOS

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 1: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO 2: ESTUDIO GEOTÉCNICO

ANEXO 3: PROYECTO DE INSTALACIONES

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	3/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

1.1.1. Programa de afección y Promotor de las obras

Las obras a ejecutar serán aprobadas en el programa de inversiones del PFOEA-2022, al haber sido solicitadas por el Ayuntamiento de El Palmar de Troya.

Este programa se desarrolla en base a lo establecido en la Orden Ministerial de 26 de octubre de 1998 y el Real Decreto 939/97.

El Procedimiento de ejecución intrínseco al PFEA es de Administración Directa, lo que hace que recaiga sobre el Ayuntamiento la doble faceta de Promotor de la Obra y Empresa Constructora principal.

1.1.2. Técnicos intervinientes

Los diferentes documentos que conforman este proyecto, han sido desarrollados por el siguiente equipo de técnicos, adscritos al Servicio de Desarrollo Rural, del Área de Cohesión Territorial, de la Diputación de Sevilla:

Redacción del Proyecto

Proyectista: Francisco Gutiérrez Olivero, Arquitecto.

Mediciones: Domingo Antonio Rico Vivas, Arquitecto Técnico.

Levantamiento topográfico: Francisco Ferrera Ferrera, Topógrafo.

Delineación: Ángel Pérez Ruiz. Delineante.

Redactor del E G R: Francisco Gutiérrez Olivero, Arquitecto.

Coordinador de la Redacción: Francisco Gutiérrez Olivero, Arquitecto.

Ensayo Geotécnico: ARCOTIERRA

Seguridad y Salud

Redactor del Estudio: Antonio Domingo Rico Vivas. Arquitecto Técnico

Coordinador en fase de redacción: No precisa

Contándose con la inestimable colaboración del equipo de administración:

Maquetación del Documento

Hortensia Gómez Sacristán y María del Carmen Suárez Assa.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	4/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1. Objeto del proyecto

Este proyecto de "Puesta en valor de la caseta municipal y dotación de equipamiento, en El Palmar de Troya" se redacta desde la Diputación de Sevilla, tras haber sido solicitado por el Ayuntamiento de El Palmar de Troya. La actuación comprende la mejora de una nave de titularidad municipal, que actualmente se utiliza como almacén y como espacio de usos múltiples, según las necesidades del municipio, ya sea como caseta pública en época de feria, o espacio de celebraciones varias.

1.2.2. Situación y estado actual.

La nave en estudio se sitúa en el extremo Este de la población, como elemento exento de escala ciertamente desproporcionada y tipología edificatoria propia de un elemento industrial. Presenta fachada a una zona ajardinada de cierta anchura, que discurre paralela a la denominada Avenida del Pantano. El solar se encuentra al Sur del actual campo de la feria, teniendo al oeste a la nueva edificación recientemente construida para Sala de Duelos.

Cuenta con las redes urbanas necesarias para acometidas de saneamiento, agua potable y eléctrica.

1.2.3. Programa de necesidades. Datos de partida. Antecedentes.

Desde la Corporación Local se requiere la puesta en valor de un edificio existente, la Caseta Municipal, de una sola planta, para que sirva de apoyo a la cultura y a las necesidades que el Ayuntamiento y los habitantes de esta localidad puedan tener. El Proyecto vendrá a completar el equipamiento de la zona de Avda. del pantano, en el límite urbano Este de la población.

La actual nave se ubica en la zona urbana dedicada a recinto ferial. Cuenta con una superficie construida de unos 710 m². Su estructura es metálica con cubierta a dos aguas de chapa galvanizada tipo sandwich. El cerramiento es de fábrica de bloques de hormigón. Carpinterías metálicas de lamas horizontales.

La actuación consistiría en la construcción de unos aseos que den servicio a las distintas actividades a realizar, creando espacios de distintas dimensiones con posibilidad de ampliar los mismos dependiendo del evento a realizar

1.2.4. Marco Normativo General.

- Ley 6/1998, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.
- Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.
- Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	5/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

- Código Técnico de la Edificación.
- Con carácter supletorio: Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 1.346/1976, de 9 de Abril, y sus reglamentos de desarrollo: Disciplina Urbanística, Planeamiento y Gestión).

1.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.3.1. Descripción y justificación de la propuesta

Analizada la construcción existente a reformar y sus relaciones con su entorno inmediato, así como el programa de necesidades, se propone la *transformación* requerida mediante la reforma mostrada en planos, de forma que consigamos un sistema de relaciones y transiciones en escala adecuada con los espacios públicos circundantes. De tal manera resultará, desde la Avda. del Pantano, hacia la feria, una zona amplia ajardinada de paseo y estancia previa; un pórtico de acceso, el espacio de la nave de la que partíamos, al que se dispondrá un techo acústico, y un patio trasero, parcialmente cubierto, de acceso al nuevo cuerpo de aseos y camerinos o vestuarios, como cierre o fondo de la actuación.

La actuación correspondiente al PFEA 22 corresponderá a la construcción del cuerpo de aseos y vestuarios.

1.3.2. Cumplimiento de la Normativa urbanística

LA SEGREGACION DEL MUNICIPIO DE EL PALMAR DE TROYA SE REALIZA EN 2.018 PERO SIGUE SIENDO DE APLICACIÓN LA ADAPTACION PARCIAL A LA LOUA DEL PGMO DE UTRERA CON APROBACION EL 9-10-2.008 EN LO RELATIVO A SU DELIMITACION.

Atendiendo al Planeamiento Vigente de aplicación, consistente en el Documento de Adaptación Parcial a la LOUA, del PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE UTRERA, de fecha 9 /10 / 2008, redactado y aprobado por la CONSEJERÍA DE VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA, y según puede observarse en su plano: ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL TERRITORIO (SISTEMAS GENERALES Y USOS GLOBALES) NÚCLEO DE EL PALMAR DE TROYA, el suelo que nos ocupa forma parte de una amplia zona de **suelo urbano consolidado, sistema general de equipamiento, S.I.P.S.** Lo que es de todo punto compatible con el uso que este proyecto desarrolla.

Por lo que la propuesta que se presenta cumple con los parámetros urbanísticos vigentes de afección.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	6/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

1.3.3. Cumplimiento Normas de accesibilidad. Generalidades.

-Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

-Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

En la redacción de este proyecto se ha observado estrictamente el cumplimiento de toda la normativa vigente de afección en materia de accesibilidad. La justificación del cumplimiento de este Decreto se realiza mediante fichas que se adjuntan.

1.3.4. Cumplimiento Decreto Seguridad y Salud en las obras

El artículo 4 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN establece la "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras":

"El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que 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, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud."

Considerando los criterios fijados en el citado artículo, es preceptiva la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud.

De acuerdo con el citado Decreto, no se podrán iniciar las obras sin estar realizado el Plan de Seguridad así como el nombramiento del Coordinador en materia de Seguridad y Salud.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	7/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

1.3.5. Cumplimiento R.D. Sobre Gestión de Residuos

De acuerdo con la normativa vigente es preceptiva la redacción de un Estudio de Gestión de Residuos, que se acompañará al presente proyecto para la ejecución de estas obras. La valoración de este concepto estará incluida en el presupuesto general de la actuación. No se podrán iniciar las obras sin estar realizado el Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa adjudicataria.

1.3.6. Cumplimiento de la Normativa Sectorial

No se observa incidencia de normativa sectorial

1.3.7. Consideraciones sobre medición y valoración

Se ha tenido en cuenta, con carácter general, las características específicas que conlleva la ejecución de obras por Administración Directa, ejecutadas por la propia Administración, dentro del marco del Programa de Fomento de Empleo Agrario.

a) Descomposición “Mano de Obra / Materiales”. La descomposición “mano de obra / materiales” reflejada en el presupuesto obedece estrictamente a conceptos susceptibles de recibir subvención.

De este modo, dentro del concepto de “mano de obra” se contemplan exclusivamente los costos generados por la contratación de trabajadores de determinadas categorías laborales, que han de tratarse necesariamente de demandantes de empleo inscritos en las oficinas del S.A.E. , según establece el Programa de Fomento de Empleo Agrario, por lo que los rendimientos de mano de obra se contemplan afectados por peculiaridades intrínsecas a la ejecución de obras dentro del marco de dicho Programa.

Por otra parte, el concepto de “materiales” contempla el resto de costos de ejecución necesarios, es decir, materiales propiamente dichos, maquinaria, así como los suministros de naturaleza industrial. El concepto de suministros de naturaleza industrial engloba: los propios materiales y maquinaria que lo constituyen, además de la mano de obra especializada para la ejecución de determinadas unidades de obra

b) I.V.A. Se aplica el porcentaje del 21 % de I.V.A. exclusivamente sobre los Costos totales de ejecución de los conceptos de materiales.

c) Gastos Generales y Beneficio Industrial. Los gastos generales de estructura (Gastos Generales y Beneficio Industrial) no se incluyen por tratarse de una obra de administración directa.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	8/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

1.3.8. Actuaciones a ejecutar

Se define, atendiendo a planos y mediciones y presupuesto, una Primera fase de ejecución, correspondiente al Plan de Empleo Estable 2022, y que se centrará en la construcción del cuerpo de aseos y vestuarios.

1.3.9. Resumen económico.

Presupuesto de Ejecución Material

Descripción	MANO DE OBRA	MAT/MAQ	TOTAL/CAP
1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	6.605,59	137,61	6.743,20
2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	740,75	12,58	753,33
3 CIMENTACIÓN	4.386,94	10.948,27	15.335,21
4 SANEAMIENTO	3.749,50	99,01	3.848,51
5 ALBAÑILERÍA	15.884,49	805,13	16.689,62
6 ESTRUCTURAS	3.621,37	1.802,50	5.423,87
7 CUBIERTAS	10.348,71	8.922,24	19.270,95
8 REVESTIMIENTOS	69.735,41	4.072,97	73.808,38
9 FONTANERÍA	1.880,02	55,61	1.935,63
10 CARPINTERÍAS	4.763,69	16.857,24	21.620,93
11 ELECTRICIDAD	1.628,36	127,34	1.755,70
12 PINTURAS	3.643,32	16,58	3.659,90
13 VARIOS	118,69	146,88	265,57
14 GESTIÓN DE RESIDUOS	0,00	499,55	499,55
15 SEGURIDAD Y SALUD	2.547,90	1.304,26	3.852,16
Total P.E.M.:	129.654,74	45.807,77	175.462,51
21 % IVA (aplicado sobre maquinaria y materiales)	0,00	9.619,63	9.619,63
Total Presupuesto (+ IVA s/maquinaria y materiales incluido)	129.654,74	55.427,40	185.082,14

Asciende el Presupuesto Global a la cantidad de CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL OCHENTA Y DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	9/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

1.4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-ADMINISTRATIVA

1.4.1. Declaración de obra completa

Al abordarse la terminación del cuerpo de aseos y vestuarios en su totalidad y de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Contratos del Sector Público, el presente documento comprende la terminación de una obra completa, entendiéndose por tal aquella que es susceptible de ser entregada al uso general o servicio previsto, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones o reformas.

1.4.2. Clasificación del contratista

Dadas las características de las obras y su presupuesto, no procede la inclusión de la clasificación del contratista.

1.4.3. Plazo de ejecución de las obras

Se estima un plazo de ejecución de 9 meses, sujetos a las fechas de ejecución del PFEA en lo que se refiere a fechas límites de inicio y finalización.

1.4.4. Replanteo Previo

LOCALIDAD: El Palmar de Troya

OBRA: PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO EN EL PALMAR DE TROYA

En la localidad de El Palmar de Troya, Provincia de Sevilla, el arquitecto Francisco Gutiérrez Olivero, adscrito al Servicio de Desarrollo Rural, del Área de Cohesión Territorial de la Diputación de Sevilla, redactor del Proyecto

COMPRUEBA la realidad geométrica de la parcela, la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución y adecuación a las normas urbanísticas.

Y siendo éste el objeto de la visita, se levanta la presente ACTA DE REPLANTEO PREVIO

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	10/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

1.5. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

1.5.1. Cumplimiento del CTE.

A continuación vamos a proceder a describir las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

a) Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

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:

Para dimensionar las dependencias se ha seguido lo dispuesto por el Decreto de habitabilidad en vigor. El edificio estará dotado de todos los servicios básicos.

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:

Se cumple el DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. Corrección errores BOJA 219 10 noviembre 2009.

Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica: En lo referente a los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

Facilitar el acceso de los **servicios postales**, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica:

Se han dotado el edificio con casillero postal junto al ingreso, permitiendo así el acceso a los servicios postales.

b) Requisitos básicos relativos a la seguridad:

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.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

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.

Condiciones urbanísticas: Al tratarse de un suelo urbano consolidado, entendemos que el espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	11/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

los servicios de extinción de incendios, considerando que el edificio es de fácil acceso para los bomberos.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

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

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalan en el edificio, se han proyectado de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

c) Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

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:

Todos los recintos con uso definido reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para ese uso.

La edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

Las edificaciones disponen de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida.

Las diferentes zonas disponen de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

El edificio dispone de medios adecuados para suministrar al 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 medios que permitan el ahorro y el control del agua.

La edificación dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

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:

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	12/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de zonas comunes interiores, paredes separadoras de salas de máquinas, fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas y cubiertas transitables), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

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:

Las edificaciones proyectadas disponen de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad en que se sitúa, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno,

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente. Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio:

1.5.2. Cumplimiento de otras normativas específicas.

a) Estatales:

EHE 08: Se cumple con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural y se complementan sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural.

NCSE'02: Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente y que se justifican en la memoria de estructuras del proyecto de ejecución.

EFHE: Se cumple con la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados.

CA'88: Se cumple con los parámetros incluidos en la Norma Básica de la Edificación NBE-CA-88. "Condiciones Acústicas en los Edificios".

TELECOMUNICACIONES: R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación.

REBT: Real Decreto 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

RITE: Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias. R.D.1027/2007.

Gestión de Residuos: Se cumple con los parámetros incluidos en el R.D. 105/2008.

Eficiencia energética: Se cumple lo dispuesto en el R.D. 47/2007

Impacto ambiental: Se cumple lo dispuesto en el R.D.L. 1/2008 y 34/2007

b) Autonómicas:

Habitabilidad: No se contemplan.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	13/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

Accesibilidad: DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. Corrección errores BOJA 219 10 noviembre 2009

Normas de disciplina urbanística: Se cumple dicha normativa.

Ordenanzas municipales: Se cumplen las ordenanzas municipales.

Otras: No se contemplan

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

Existen parámetros que condicionan la elección de los concretos sistemas del edificio. Estos parámetros pueden venir determinados por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa funcional, etc. Pasamos a describirlos.

A. Parámetros que determinan el sistema estructural:

A.1 Cimentación:

Descripción del sistema:	CIMENTACIÓN POR LOSA ARMADA
Parámetros	La tensión admisible del terreno necesaria para el cálculo de la cimentación se ha obtenido de un estudio geotécnico realizado EN EDIFICACIÓN COLINDANTE (SALA DE DUELOS).
Tensión admisible del terreno	Se ha supuesto para el cálculo de la cimentación y la estructura 2,00 Kg/cm ²

A.2 Estructura portante:

Descripción del sistema:	Muros de fábrica de ladrillo perforado (cuerpo de aseos y vestuarios) y Muros de Hormigón armado (pórtico delantero de acceso)
Parámetros	Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar los sistemas estructurales para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación, las posibilidades de mercado, y sobre todo la adaptación al programa PFEA. Las edificaciones disponen de una sola planta sobre rasante. Los usos previstos del edificio quedan definidos en el apartado dedicado al programa de necesidades de la presente memoria descriptiva. Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

A.3 Estructura horizontal:

Descripción del sistema:	Para el cuerpo de aseos, forjado a partir de viguetas autorresistentes de hormigón armado. El canto del forjado es de (24+6) 30 cm de espesor. Para el porche o pórtico delantero losa armada de espesor variable. Las características particulares de los elementos estructurales serán las que se definan en las memorias y planos correspondientes.
Parámetros	Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado, y sobre todo la adaptación al programa PFEA.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	14/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

B. Parámetros que determinan el sistema envolvente:

Conforme al "Apéndice A: Terminología", del DB-HE se establecen las siguientes definiciones:

Envolvente edificatoria: Se compone de todos los *cerramientos* del edificio.

Envolvente térmica: Se compone de los *cerramientos* del edificio que separan los recintos *habitables* del ambiente exterior y las *particiones interiores* que separan los *recintos habitables* de los *no habitables* que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

Sobre rasante SR	Exterior (EXT)		B.1. Fachadas B.2. Cubiertas B.-. Terrazas y balcones
	Interior (INT)	Paredes en contacto con	B.-. Espacios habitables B.-. Viviendas B.-. Otros usos B.-. Espacios no habitables
Bajo rasante BR	Exterior (EXT)		B.4. Muros B.-. Suelos
	Interior (INT)	Suelos en contacto con	B.-. Espacios habitables B.-. Viviendas B.-. Otros usos B.3. Espacios no habitables
Medianeras M			B.-. Medianeras
Espacios exteriores a la edificación EXE			B.-. Espacios exteriores

B.1 Fachadas

Descripción del sistema:	<p>En alzados: Fachadas de hoja principal de fábrica de ladrillo, cámara no ventilada, aislante y trasdosado interior de tabicón de ladrillo cerámico.</p> <p>Los huecos de fachada con carpintería de marco de aluminio y acristalamiento incoloro.</p> <p>Los acabados se describen en el apartado correspondiente de esta memoria descriptiva.</p>
--------------------------	---

Parámetros	<p>Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo</p> <p>El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se consideran al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc.</p> <p>Salubridad: Protección contra la humedad</p> <p>Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará la edificación y el grado de exposición al viento. Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.</p> <p>Salubridad: Evacuación de aguas</p> <p>El sistema elegido dispondrá de soluciones especiales para la evacuación de las aguas.</p>
------------	---

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	15/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



Seguridad en caso de incendio
Propagación interior: consideraremos un único sector de incendio, que repercutirán en el tipo de fachada.
Propagación exterior: la resistencia al fuego del sistema de fachada será el determinado para los distintos usos a los que está dedicado el edificio.
Distancia entre huecos de distintas edificaciones o sectores de incendios: se tendrá en cuenta la presencia de edificaciones colindantes y sectores de incendios en el edificio proyectado. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos que componen el proyecto.
Accesibilidad por fachada: se tendrán en cuenta los parámetros dimensionales (ancho mínimo, altura mínima libre o gálibo y la capacidad portante del vial de aproximación. La altura de evacuación descendente es inferior a 9 m. La fachada se ha proyectado teniendo en cuenta los parámetros necesarios para facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio (altura de alfeizar, dimensiones horizontal y vertical, ausencia de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio).
Seguridad de utilización
Las barreras de protección superan los 900 mm. cuando la diferencia de cota que protegen no excede de 6 m. y de 1100 mm. en el resto de los casos.
Su resistencia y rigidez serán suficientes para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2. del DB-SE-AE en función de la zona en que se encuentre.
Aislamiento acústico
El sistema de fachada elegido cumple los parámetros que determinan las previsiones técnicas.
Limitación de demanda energética
Se ha tenido en cuenta la zona climática de ubicación del edificio dependiendo a su vez de la altura del municipio sobre el nivel del mar. 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: fachadas principales y laterales, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en la fachada tales como contorno de huecos en fachada, la transmitancia media de huecos de fachadas para cada orientación y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación.
Diseño y otros
Los dinteles se resolverán mediante viguetas apoyadas en mochetas de fábrica de ladrillo

B.2 Cubiertas

Descripción del sistema:	En azoteas, sobre forjado, cubierta plana no transitable sin cámara, invertida Los acabados se describen en el apartado correspondiente de esta memoria descriptiva
--------------------------	--

Parámetros	Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo
	Según solicitudes descritas en DB-SE-AE y NCSE '02
	Salubridad: Protección contra la humedad
	Las cubiertas se han solucionado mediante sistemas tradicionales que garantizan la protección contra la humedad.
	Salubridad: Evacuación de aguas
	Vertido libre
	Seguridad en caso de incendio
	Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-SI.
	Seguridad de utilización
	Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-SU.
	Aislamiento acústico
	Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HR.
	Limitación de demanda energética
	Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HI 1.
	Diseño y otros
	El diseño es el tradicional para este tipo de intervenciones.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	16/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



B.4 Muros bajo rasante

Descripción del sistema:	Muros de ladrillo perforado, espesor previsto 38 cm. con trasdosado de manta bentonítica en todo su envolvente. Los acabados se describen en el apartado correspondiente de esta memoria descriptiva
--------------------------	---

Parámetros	Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso y sismo
	Según solicitudes descritas en DB-SE-AE y NCSE '02
	Salubridad: Protección contra la humedad
	Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HS.
	Salubridad: Evacuación de aguas
	Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HS.
	Seguridad en caso de incendio
	Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-SI.
	Seguridad de utilización
	Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-SU.
	Aislamiento acústico
	Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HR.
	Limitación de demanda energética
Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HI 1.	
Diseño y otros	
El diseño es el tradicional para este tipo de intervenciones.	

C. Parámetros que determinan el sistema de compartimentación:

Se definen en este apartado los elementos de cerramiento y particiones interiores. Los elementos seleccionados cumplen con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación, cuya justificación se desarrollará en la memoria de proyecto de ejecución en los apartados específicos de cada Documento Básico.

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

C.1.Particiones verticales

Descripción del sistema:	Parámetros
--------------------------	------------

En general

Particiones interiores verticales de citara Puertas de paso de madera para lacar o panelar. En armarios instalaciones puertas de DM. lacado o de chapa de acero galvanizado para pintar. Cuando así se exija puertas especiales con RF. Los acabados se describen en el apartado correspondiente de esta memoria descriptiva.	Resistencia al fuego DB SI y Protección contra el ruido DB HR
---	---

C.2.Particiones horizontales

Descripción del sistema:	Parámetros
--------------------------	------------

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	17/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

En general	Particiones interiores horizontales de forjado de viguetas de hormigón. Los acabados se describen en el apartado correspondiente de esta memoria descriptiva.	Resistencia al fuego DB SI y Protección contra el ruido DB HR
------------	--	---

D. Parámetros que determinan el sistema de acabados:

Relación y descripción de los acabados empleados en el edificio, así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos.

D.1.Revestimientos verticales	Descripción del sistema:	Parámetros
D.1.01. Revestimiento interior	Guarnecido y enlucido de perlita con pintura plástica lisa.	Resistencia y durabilidad.
D.1.02. Revestimiento interior	Revestido con azulejo.	Espacios con grandes condensaciones de agua. Facilidad de limpieza.
D.1.03. Revestimiento exterior	Pintura de exteriores.	Resistencia y durabilidad.
D.1.04. Revestimiento exterior	Enfoscado con mortero monocapa.	Correcto comportamiento ante el agua y humedades
D.1.05. Revestimiento exterior	Pintura oxiasfáltica.	Correcto comportamiento ante el agua y humedades

D.2.Revestimientos techos	Descripción del sistema:	Parámetros
D.2.01. Revestimiento techo	Guarnecido y enlucido de yeso para pintar con pintura plástica lisa.	Facilidad de mantenimiento y durabilidad.

D.3.Revest. suelos y rodapiés	Descripción del sistema:	Parámetros
D.3.01. Revestimiento suelo	Pavimento de terrazo.	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-SU1 en cuanto a continuidad y resbaladidad de los suelos. Limitándose a Clase 0 o superior.
D.3.02. Revestimiento suelo	Baldosa hidráulica podotáctil	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-SU1 en cuanto a continuidad y resbaladidad de los suelos. Limitándose a Clase 0 o superior.

D.4. Revest. peldaños y umbrales	Descripción del sistema:	Parámetros
D.4.01. Umbrales	Piedra artificial	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-SU1 en cuanto a continuidad y resbaladidad de los suelos. Limitándose a Clase 3.

D.5. Acabados de cubiertas, alfeizares, albardillas, remates y bancadas.	Descripción del sistema:	Parámetros

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	18/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

D.5.01	cerámica	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-HS
D.5.02 Albardilla	Remate de alfeizar cerámico	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-HS-1 en cuanto a pendientes. Limitándose pendiente a >10%.
D.5.03 Alfeizares	Remate de alfeizar de piedra artificial	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-HS-1 en cuanto a pendientes. Limitándose pendiente a >10%.

D.6.Revestimientos urbanización

Descripción del sistema:

Parámetros

D.6.01 Acerados	Solera desactivada	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-SU1 en cuanto a continuidad y resbaladicidad de los suelos. Limitándose a Clase 3.
D.6.02 Trasdosado muro	Pintura oxiasfáltica	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-HS
D.6.03 Albardilla muro	Pieza CERÁMICA.	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-HS

E. Parámetros que determinan los sistemas de instalaciones.

Pasamos a describirlos someramente.

E.1.- Instalación de PCI.- Se prevé la colocación de extintores portátiles de polvo seco de eficacia 21A-113B cada 15 m. como máximo desde cualquier punto del edificio. En las zonas con riesgo de incendio eléctrico se acompañarán de extintores de CO2 de eficacia 55B.

E.2.- Instalación anti-intrusión.- No se dispone.

E.3.- Instalación de Pararrayos.- Su justificación se llevará a cabo en el apartado correspondiente.

E.4.- Instalación de electricidad.- El suministro se realizará en baja tensión desde red de la compañía, hasta la caja general de protección (en fachada) y módulo de contador.

Desde el módulo de contador partirá la derivación individual hasta el cuadro general de baja tensión (CGBT). El CGBT tendrá una reserva mínima del 25% de espacio para futuras ampliaciones.

Los cuadros serán armarios modulares con llave y no accesibles al público. Todo el cableado interior será del tipo RZ1 (AS) libre de halógenos con baja emisión de humos y toxicidad reducida canalizados en el interior de tubos o bandejas.

E.5.- Instalación de Iluminación.- La iluminación se realizará mediante luminarias tipo led de bajo consumo y mantenimiento. En aquellas zonas de uso esporádico como almacenes, o aseos, se instalarán dispositivos para el encendido/apagado de la iluminación en función de la presencia.

E.6.- Instalación electromecánicas. No se contempla.

E.7.- Instalación de transporte. No se contempla.

E.8.- Instalación de fontanería.- El inicio es una acometida procedente de la red de suministro de la Compañía Aguas del Huesna. La alimentación irá desde la acometida al armario de contadores situado en uno de los límites de la parcela.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	19/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

Habrà una tubería de distribución de AFS por los montantes previstos y una distribución horizontal vista, hasta los diferentes núcleos húmedos y puntos de consumo. Los inodoros incorporarán su cisterna no previéndose red de fluxores.

La red de distribución de AFS será mediante tubería de cobre. Todos los núcleos de agua tendrán sus correspondientes válvulas de corte para sectorización de la instalación.

Se prevé agua caliente sanitaria. Se prestará especial atención en instalar toda la grifería y aparatos de bajo consumo, siendo temporizados o con sensores de presencia, según el caso.

E.9.- Instalación de evacuación de residuos (saneamiento).- El sistema de recogida de aguas será separativo: pluviales y fecales.

La red de saneamiento se ejecutará en PVC tipo BD para las tuberías de desagüe y colectores, PVC tipo D para desagüe enterrado.

E.10.- Instalación de ventilación.- Se describirá conjuntamente con la instalación térmica del edificio.

E.11.- Instalación de telecomunicaciones.- A la vista del uso previsto de la edificación proyectada, no se prevé una red específica de voz y datos.

E.12.- Instalación térmica del edificio (climatización).- No es precisa, según el uso previsto inicialmente.

E.13.- Instalación de suministro de combustible.- No se contempla.

E.14.- Instalación de ahorro de energía.- No se contempla.

E.15.- Instalación de energía solar térmica o fotovoltaica.- Se contempla instalar en el faldón sur de la nave.

F. Parámetros que determinan el sistema de acondicionamiento ambiental:

Entendido como tal, la elección de materiales y sistemas que garantizan las condiciones de 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.

Las condiciones aquí descritas deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad), y en particular a los siguientes:

HS 1 Protección frente a la humedad	Muros. Deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el DB- HS Suelos. Deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el DB- HS Fachadas. Deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el DB- HS Cubiertas. Deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el DB- HS.
HS 2 Recogida y evacuación de residuos	En la parcela del edificio se contará con una reserva de espacio para contenedores de residuos. No se prevé traslado de residuos por bajantes.
HS 3 Calidad del aire interior	El cuerpo de aseos y vestuarios ventilarán de manera Natural.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	20/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

G. Parámetros que determinan el sistema de servicios:

Se entiende por sistema de servicios el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

Abastecimiento de agua	Se prevé suministro de agua.
Evacuación de agua	Se prevé la posibilidad de acometer a la red de evacuación de aguas.
Suministro eléctrico	Se prevé la posibilidad de acometer a la red de suministro eléctrico.
Telefonía	Se prevé la posibilidad de acometer a la red de telefonía.
Telecomunicaciones	Se prevé la posibilidad de acometer a la red de telecomunicaciones.
Recogida de basura	Según compañía de recogida municipal.
Otros	---

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	21/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

1.5.4. Prestaciones del edificio

Vienen determinadas por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indican en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Requisitos básicos:	Según CTE	En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	Seguridad estructural DB-SE	DB-SE	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.	No se contemplan
	Seguridad en caso de incendio DB-SI	DB-SI	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.	No se contemplan
	Seg. de utilización DB-SU	DB-SU	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.	No se contemplan
Habitabilidad	Salubridad DB-HS	DB-HS	Higiene, salud y protección del medioambiente, 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.	No se contemplan
	Protección frente al ruido DB-HR	DB-HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades	No se contemplan
	Ahorro de energía y aislamiento térmico DB-HE	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370 : 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".	No se contemplan
			Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio	No se contemplan
Funcionalidad	Utilización	ME / MC	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.	No se contemplan
	Accesibilidad	Apart 4.2	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.	No se contemplan
	Acceso a los servicios	Apart 4.3, 4.4 y otros	De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.	No se contemplan

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	22/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	La edificación solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. Un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
Limitaciones de uso de las dependencias:	Las dependencias solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
Limitación de uso de las instalaciones:	Las instalaciones solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus instalaciones a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	23/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

Se describen los sistemas a emplear en la ejecución de la primera fase.

2.0. Trabajos Previos

Previo al replanteo de las obras se procederá a retirar del solar todos aquellos restos materiales y objetos existentes. Se procederá a la retirada de la arboleda existente.. A continuación se procederá al desbroce y limpieza de los terrenos.

Los residuos serán tratados de acuerdo con el plan de residuos contemplado en el apartado correspondiente de este proyecto.

2.1. Sustentación del edificio

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

Bases de cálculo	
Método de cálculo:	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Verificaciones:	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
Acciones:	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 – 4.5).

Estudio geotécnico		
Generalidades:	El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción. Fue realizado Estudio Geotécnico, en la vecina parcela de la Sala de Duelos habiéndose obtenido información sobre las características del terreno según los penetros, catas, y ensayos ya realizados	
Empresa:	ARCOTIERRA	
Número de referencia/expediente:	Anexo 2	
Fecha:	Anexo 2	
Nombre del autor/es firmantes:	Anexo 2	
Número de Sondeos:	Se han realizado 1 sondeo geotécnico a rotación, 2 ensayos de penetración dinámica tipo DPSH, y una calicata.	
Descripción de los terrenos:	Anexo 2	
Resumen parámetros geotécnicos:	Tipo de cimentación recomendado	Anexo 2
	Cota de cimentación estimada	Anexo 2
	Estrato previsto para cimentar	Anexo 2
	Nivel freático	Anexo 2
	Carga admisible considerada:	Anexo 2
	Coefficiente de balasto k30:	Anexo 2
	Expansividad	Anexo 2
	Cohesión:	Anexo 2
Ángulo de rozamiento interno α	Anexo 2	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	24/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



2.2. Sistema estructural

Se establecen 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.

Cimentación:	
Datos y las hipótesis de partida	Se plantea una cimentación superficial mediante losa armada sobre capa de 20 cms de bolos.
Programa de necesidades	Se trata de un edificio de uso público con una planta sobre rasante. Se consideran las acciones que actúan sobre el edificio según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5).
Bases de cálculo	Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. Documento Básico DB-SE, Seguridad Estructural, del Código Técnico de la Edificación.
Procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio. Cálculos mediante programa CYPECAD
Características de los materiales que intervienen	HORMIGÓN HA - 25/B/20/IIa, HA - 30/B/20/IIa ACERO B - 500S

Estructura portante:	
Datos y las hipótesis de partida	La estructura portante del edificio está constituida por muros de carga de ladrillo cerámico perforado. El edificio se compone de un único sector estructural.
Programa de necesidades	Se trata de un edificio de uso público con una planta sobre rasante. Se consideran las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE, en función de los usos a los que se dedica. La estructura portante habrá de tener una resistencia al fuego acorde con las exigencias del documento DB-SI, Seguridad en caso de Incendio.
Bases de cálculo	Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. Documento Básico DB-SE, Seguridad Estructural, del Código Técnico de la Edificación.
Procedimientos o métodos empleados	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). Cálculos mediante programa CYPECAD
Características de los materiales que intervienen	HORMIGÓN HA - 25/B/15/I, HA - 30/B/15/I ACERO B - 500S

Estructura horizontal:	
Datos y las hipótesis de partida	En general, el forjado del edificio será de canto 30 cm. unidireccional de viguetas dobles autoportantes y bovedillas de hormigón prefabricado. En general las vigas serán embebidas en el canto de los forjados.
Programa de necesidades	Se trata de un edificio de uso público con una planta sobre rasante. Se consideran las acciones que actúan sobre los forjados según el documento DB-SE-AE, en función de los usos a los que se dedica cada zona de forjado. La estructura portante habrá de tener una resistencia al fuego, y en su caso una estabilidad y estanqueidad, acorde con las exigencias del documento DB-SI, Seguridad en caso de Incendio.
Bases de cálculo	Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. Documento Básico DB-SE, Seguridad Estructural, del Código Técnico de la Edificación.
Procedimientos o métodos empleados	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). Cálculos mediante programa CYPECAD
Características de los materiales que intervienen	HORMIGÓN HA - 25/B/15/I, HA - 30/B/15/I ACERO B - 500S

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	25/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



2.3. Sistema envolvente: cubierta, fachadas, carpintería exterior y otros.

A continuación se procede a definir constructivamente 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. También se describe el Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.6.2.

Sobre rasante SR	Exterior (EXT)		B.1. Fachadas B.2. Cubiertas B.- Terrazas y balcones
	Interior (INT)	Paredes en contacto con	B.-. Espacios habitables B.-. Viviendas B.-. Otros usos B.-. Espacios no habitables
Bajo rasante BR	Exterior (EXT)		B.4. Muros B.-. Suelos
	Interior (INT)	Suelos en contacto con	B.-. Espacios habitables B.-. Viviendas B.-. Otros usos B.3. Espacios no habitables
Medianeras M			B.-. Medianeras
Espacios exteriores a la edificación EXE			B.-. Espacios exteriores

B.1. FACHADAS

Código Fuen	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
B.1.01	FACHADA Hoja princ. de fábrica con revest. Continuo CON CÁMARA DE AIRE NO VENTILADA AISLAMIENTO POR EL INTERIOR	SE	Peso propio	Medio: 355 kg/m ²
			Viento	Acción variable DB SE-AE
			Sismo	Acción accidental DB SE-AE
		SI	Fuego	El ≥ 60
		RE	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas DB SU
		HP	La humedad	Juntas según tabla 2.1. del DB-SE-F Gl: 4
		AT	Aisl. acústico	R _A : 52 dBA
		HI	Aisl. térmico	U: 1/(0,71 + R _{AT}) W/m ² ·k = 0,57 W/m²·k
RI				

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	26/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



Carpinterías en fachadas.

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
AL	CARPINTERIAS DE MARCO DE ALUMINIO CON RPT. ACRISTALAMIENTO INCOLORO VERTICAL (datos considerados sin capialzado)	SI	Fuego	---
		SU	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas. Limpieza de acristalamiento. DB SU
		HS	Ventilación	Sin aireador
		HR	Aisl. acústico	R_w : 32 dB R_A : 31 dBA
			Zona climática	Sevilla: C3
		HE	Permeabilidad al aire	Clase 3
			Aisl. térmico	U_H 2,7 W/m ² ·k
Tipo	Ventanas correderas. Marca Alcar Serie AE 9082 o equivalente. Pre cerco Perfil 50x20 mm.			
Marco	Perfilería de aluminio anodizado en color y tono a elegir por la DF. Espesor mínimo perfiles 1,5 mm.. Con ruptura de puente térmico			
Vidrio	Termoacústico 6+14+4+4 mm. según los casos.			
Aireador	Sin aireador			
Cap.	Con o sin Capialzado según los casos.			

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
CA	CARPINTERIAS DE ACERO CON O SIN ACRISTALAMIENTO Puertas,. Se realizarán según el despiece, herrajes y acabados que se describirán en el plano de detalles de carpintería correspondiente.	SI	Fuego	---
		SU	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas DB SU
		HS	Ventilación	No requiere aireador
		HR	Aisl. acústico	R_w : ? dB R_A : ? dBA
			Zona climática	Sevilla: C3
		HE	Permeabilidad al aire	Clase 3
	Aisl. térmico	U_H : ? W/m ² ·k		

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
CA	BARRERAS DE PROTECCION REJAS Y BARANDILLAS SIN ACRISTALAMIENTO Rejas, pasamanos y barandillas de acero. Se realizarán según el despiece, herrajes y acabados a describir en plano de detalles de carpintería correspondiente.	SE	Seg. estructural	Cumplen apartado 3.2. del DB-SE-AE
		SI	Fuego	---
		SU	Seg. de uso	Si h < 6m. altura mín. 90 cm. Si h ≥ 6m. altura mín. 110 cm.

B.2. CUBIERTAS.

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
B.2.01	CUBIERTA PLANA No transitable SIN CÁMARA CONVENCIONAL E INVERTIDA SOLERÍA 14 X 28 CM	SE	Peso propio	875 kg/m ²
			Viento	Acción variable DB SE-AE
			Sismo	Acción accidental DB SE-AE
		SI	Fuego	EI ≥ 60
		SU	Seg. de uso	Seguridad frente al riesgo de caídas DB SU
Csa	Capa separadora bajo protección antipunzonante filtrante y capaz de impedir el paso de áridos finos	HS	Evac. de agua	Red evacuación aguas pluviales según punto 4.2 DB-HS-5
			La humedad	Pendiente entre 1 y 5%

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	27/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



AT	Aislante en placas de poliestireno extruido, con piel y unión traslapada (e:50mm. $\lambda=0,024W/m\cdot k$ y resistencia a compresión mínima de $3Kp/cm^2$).	HR	Aisl. acústico	$R_A: 71 \text{ dBA}$ $L_{n,w}: 64 \text{ dB}$
Cs	Capa separadora, para la protección de la lámina impermeabilizante, de mortero M-5b (1:1:7). Espesor medio de 15mm. Armada con malla de fibra.	HE	Aisl. térmico	$U: 1/(0,33 + R_{AT}) \text{ W/m}^2\cdot k =$ 0,41 $W/m^2\cdot k$
I	Capa de impermeabilización de membrana de betún modificado LDM-48, provisto de armadura de polietileno e:4mm., uniones soldadas y encuentros con paramentos y extremos libres.			
Cs	Capa separadora para la regularización de mortero M-5b (1:1:7). Espesor medio de 15mm.			
FP	Formación de pendiente con hormigón ligero ($600Kp/cm^2$), que deberá quedar desvinculada del perímetro mediante banda de poliestireno expandido (e:20mm). Pendiente entre 1 y 5%.			
SR	Soposte resistente de forjado de hormigón armado (L). Canto y características según plano de estructuras.			
RI	Revestimiento interior.			

B.3. SUELOS EN CONTACTO CON ESPACIOS NO HABITADOS Y CON EL EXTERIOR.

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
B.3.01	SUELO EN CONTACTO CON ESPACIO NO HABIT. AC Revestimiento de suelo: TERRAZO M Capa de mortero de regularización. e: 40mm. AR Lámina aislante al ruido de impacto. PE polietileno SR Soposte resistente de forjado de hormigón armado. Canto 35 cm. Superficie superior limpia y libre de restos. C Cámara	SE	Peso propio	332 kg/m ²
			Sismo	Acción accidental DB SE-AE
		SI	Fuego	---
		SU	Seg. de uso	Seguridad frente al riesgo de caídas DB SU
		HS	Evac. de agua	Red evacuación aguas pluviales y fecales según DB-HS
			La humedad	Conducto ventilado para evitar humedades en muros
		HR	Aisl. acústico	$R_A: --- \text{ dBA}$ $L_{n,w}: --- \text{ dB}$
		HE	Aisl. térmico	$U: 1/(0,46 + R_{AT}) \text{ W/m}^2\cdot k =$ 0.66 $W/m^2\cdot k$

B.4 MUROS (BAJO RASANTE)

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
B.4.01	MURO ladrillo perforado pie y medio AT Acondicionamiento del terreno según plano de cimentación. I Impermeabilización mediante manta de geocompuesto bentónico impermeabilizante marca Bentofix BFG 5300 de BASF o equivalente. Anclajes y remates según recomendaciones del fabricante. HP Muro de ladrillo perforado. AT Aislante no hidrófilo mediante poliestireno expandido (e:20mm y $\lambda:0,029W/m\cdot k$) UNE EN13163. RI Sin revestir	SE	Peso propio	821 kg/m ²
			Viento	---
			Sismo	Acción accidental DB SE-AE
		SI	Fuego	REI ≥ 120
		SU	Seg. de uso	---
		HS	Evac. de agua	Mediante drenaje en el trasdosado
			La humedad	GI: 3
		HR	Aisl. acústico	$R_A: 65 \text{ dBA}$
		HE	Aisl. térmico	R: 0.17 $m^2\cdot K/W$

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	28/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



2.4. Sistema de compartimentación: particiones y carpintería interior.

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

C.1. PARTICIONES VERTICALES

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
C.1.02	PARTICIÓN VERTICAL DE FÁBRICA (CITARA) ESPESOR TOTAL 15 cm.	SE	Peso propio	Paramento: 160 kg/m ²
		SI	Fuego	Paramento: EI ≥ 120 (RI yeso) Paramento: EI ≥ 120 (RI alicatado) Carpintería: EI-00
		SU	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento.
		HR	Aisl. acústico	Paramento: R _A : 42 dBA
		HE	Aisl. térmico	Paramento: R: - m ² ·K/W
HF	Hoja de citara de fábrica de ladrillo cerámico perforado (LC) 24x11,5x9 cm. tomado con mortero M-5a (1:6).			
RI	Revestimiento interior en ambas caras según planos de acabados.			
CA/M	Puertas interiores de paso de madera o metálica. Se realizarán según el despiece, herrajes y acabados a describir en el plano de detalles de carpintería correspondiente.			

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
C.1.03	PARTICIÓN VERTICAL DE FÁBRICA (UN PIÉ) ESPESOR TOTAL 27,5 cm.	SE	Peso propio	Paramento: 284 kg/m ²
		SI	Fuego	Paramento: EI ≥ 90 (RI yeso) Paramento: EI ≥ 30 (RI alicatado) Carpintería: EI-00
		SU	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento.
		HR	Aisl. acústico	Paramento: R _A : 50 dBA
		HE	Aisl. térmico	Paramento: R: - m ² ·K/W
HF	Hoja de un pie de fábrica de ladrillo cerámico perforado (LC) 24x11,5x9 cm., tomada con mortero M-5a (1:6) (e:15 mm.) El cemento será I-35. La arena será fina y de río.			
RI	Revestimiento interior en ambas caras según planos de acabados.			
CA/M	Puertas interiores de paso de madera o metálica. Se realizarán según el despiece, herrajes y acabados a describir en el plano de detalles de carpintería correspondiente.			

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
C.1.04	PARTICIÓN VERTICAL DE FÁBRICA (UN PIÉ y MEDIO) ESPESOR TOTAL 40 cm.	SE	Peso propio	Paramento: 284 kg/m ²
		SI	Fuego	Paramento: EI ≥ 90 (RI yeso) Paramento: EI ≥ 30 (RI alicatado) Carpintería: EI-00
		SU	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento.
		HR	Aisl. acústico	Paramento: R _A : 50 dBA
		HE	Aisl. térmico	Paramento: R: - m ² ·K/W
HF	Hoja de un pie y medio de fábrica de ladrillo cerámico perforado (LC) 24x11,5x9 cm., tomada con mortero M-5a (1:6) (e:15 mm.) El cemento será I-35. La arena será fina y de río.			
RI	Revestimiento interior en ambas caras según planos de acabados.			
CA/M	Puertas interiores de paso de madera o metálica. Se realizarán según el despiece, herrajes y acabados a describir en el plano de detalles de carpintería correspondiente.			

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	29/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



2.5. Sistema de acabados: revestimientos y pinturas.

A continuación se indican las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad

D.1. REVESTIMIENTOS VERTICALES

El comportamiento y bases de cálculo de cada subsistema de acabado frente al fuego será según memoria de cumplimiento DB-SI.

- D.1.01 REVESTIDO INTERIOR CONTINUO **GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO** e: 15 mm.; Pintado con pintura plástica color y tono a elegir por la D.F. según tres muestras (mínimo) presentadas en obra.
- D.1.02 REVESTIDO INTERIOR DISCONTINUO. **ALICATADO AZULEJO GRES VIDRIADO (20x20cm)**. Modelo CINCA o equivalente, recibido con adhesivo y color a elegir por la D.F.
Altura del revestimiento: Hasta altura de dinteles de puertas: 2,20m
Remates y esquineras: PIEZA ESPECIAL CERÁMICA
- D.1.04 REVESTIDO EXTERIOR CONTINUO. **PINTURA DE EXTERIORES**. Sobre soporte de mortero para su protección. .
- D.1.05 REVESTIDO EXTERIOR CONTINUO. **ENFOSCADO DE MORTERO MONOCAPA** e:15mm; resistencia media a la filtración (R1); color y tipo de terminación a elegir por la D.F.
- D.1.06 REVESTIDO EXTERIOR CONTINUO. **PINTURA OXIASFÁLTICA**; En dos capas. Mínimo 1,5 Kg/m² .

D.2. REVESTIMIENTOS TECHOS.

El comportamiento y bases de cálculo de cada subsistema de acabado frente al fuego será según memoria de cumplimiento DB-SI.

- D.2.01 REVESTIDO TECHO INTERIOR CONTINUO. **GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO** e:2cm.; Acabado con pintura plástica de color a elegir por la D.F según tres muestras (mínimo) presentadas en obra.
- D.2.07 REVESTIDO EXTERIOR CONTINUO. **ENFOSCADO DE MORTERO MONOCAPA** e:15mm; resistencia media a la filtración (R1); color y tipo de terminación a elegir por la D.F.

D.3. REVESTIMIENTOS SUELOS Y RODAPIÉS

El comportamiento y bases de cálculo de cada subsistema de acabado frente al fuego será según memoria de cumplimiento DB-SI. Frente a la resbaladidad de acuerdo con la memoria de cumplimiento del DB-SUA y Normativa de Accesibilidad. En general CLASE 2 o superior $35 < R_d \leq 45$

- D.3.01 PAVIMENTO DISCONTINUO DE TERRAZO MICROGRANO. Solería de baldosas 40x40x4cm, Recibida con mortero M-4 (1:6) y despiece según D.F.; pieza a elegir según muestras presentadas en obra; superficie antideslizante.

D.4. REVESTIMIENTOS PELDAÑOS, ZANQUINES Y UMBRALES.

El comportamiento y bases de cálculo de cada subsistema de acabado frente al fuego será según memoria de cumplimiento DB-SI. Frente a la resbaladidad de acuerdo con la memoria de cumplimiento del DB-SUA y Normativa de Accesibilidad.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	30/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

D.4.02 UMBRAL . Pieza de **PIEDRA NATURAL. MARMOL** abujadrado; e:3cm. En pieza entera (de lado a lado). Tomada con mortero de cemento; piedra a elegir según muestras presentadas en obra. **Clase 3:** En Zonas interiores húmedas y exteriores.

D.5. ACABADO DE CUBIERTAS, ALFEIZARES, ALBARDILLAS, REMATES Y BANCADAS

D.5.01 ACABADO DE CUBIERTA (**Cubiertas planas**). Solería cerámica tipo bonares de 14 x 28 cms

D.5.02 ALBARDILLA (**Remates pretilos de cubiertas**). Solería cerámica tipo bonares de 14 x 28 cms

D.5.03 ALFEIZAR (**En ventanas**). Pieza de **PIEDRA artificial**. e: 40 mm. cogida con cemento cola sobre capa de protección de e: 1,5 cm. de mortero de cemento. Pendiente mínima 10°. Juntas cada 2m. Dispondrá de goterón a más de 2 cm. del paramento.

D.6. REVESTIMIENTOS DE URBANIZACIÓN (LIGADA A LA EDIFICACIÓN)

Todos los sistemas CLASE 3: Rd >45

D.6.02 PAVIMENTO ACERADOS. Solera desactivada

2.6. Acondicionamiento e instalaciones.

	Datos de partida	Objetivos a cumplir	Prestaciones	Bases de cálculo
E.1. Protección contra-incendios	Pasiva.	Evitar la propagación del incendio	Los materiales deben limitar la producción de gases nocivos, además el edificio dispondrá de medios y condiciones de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonar o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.	Las establecidas CTE-SI
E.2. Anti-intrusión	No se contempla en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.	El sistema deberá detectar cualquier intruso que acceda al edificio sin autorización.	---
E.3. Pararrayos	No es necesaria en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.	No es necesario en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.
E.4. Electricidad	Demanda prevista	Disponer de una red adecuada a la demanda.	La instalación lleva a todos los puntos de la edificación el suministro energético necesario al uso establecido.	La previsión de cargas se realiza según Reglamento electrotécnico de baja tensión, Guías Técnicas de aplicación y Normas particulares para las instalaciones de enlace de la compañía sum.
E.5. Alumbrado	Demanda prevista	Disponer de una red adecuada a la demanda.	La instalación deberá establecer un nivel lumínico mínimo adecuadas a las necesidades establecidas	Las establecidas CTE-SU y HE
E.6. Electromecánicas.	No se contempla en este proyecto.	Eliminación de barrera arquitectónica	El sistema deberá permitir el uso público y de personas con movilidad reducida	Las establecidas por industria.
E.7. Transporte	No es de aplicación en este proyecto.	No es de aplicación en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	31/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



E.8. Fontanería	Demanda prevista	Disponer de una red adecuada a la demanda.	La instalación deberá ser capaz de suministrar agua a todos los puntos del edificio que lo soliciten, en las condiciones mínimas de utilización.	Las establecidas por la compañía suministradora.
E.9. Evacuación de residuos líquidos y sólidos	Demanda prevista	Disponer de una red adecuada a la demanda.	La instalación deberá ser capaz de evacuar los residuos generados por la actividad desarrollada en el edificio, trasladándolos a la red de saneamiento y evacuando las aguas de lluvia.	Las establecidas por la compañía.
E.10. Ventilación	Demanda prevista	ventilación natural	La instalación deberá establecer un nivel de confort en cuanto a ventilación adecuadas a las necesidades establecidas	Las establecidas CTE-SU y HE y normativas de calidad del aire
E.11. Telecomunicaciones	No se contempla en este proyecto.	Al ser un único usuario no es de aplicación en este proyecto.	Al ser un único titular no es de aplicación en este proyecto.	
E.12. Instalaciones térmicas del edificio	Demanda prevista.	Disponer de un sistema adecuado a la demanda.	La instalación deberá establecer un nivel de confort en cuanto a climatización adecuadas a las necesidades establecidas	Las establecidas CTE-SU y HE
E.13. Suministro de Combustibles	No se contempla en este proyecto.	Disponer de un depósito adecuado a la demanda.	La instalación deberá ser capaz de suministrar combustible al sistema de calefacción.	Las establecidas por la compañía suministradora.
E.14. Ahorro de energía	No se contempla en este proyecto.	-	--	---
E.15. Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	No se contempla en este proyecto.	Preexistencia de energía solar térmica.	La energía solar deberá ser capaz de suministrar el mínimo establecido en el CTE-HE	Las establecidas CTE-HE
E.16. Otras energías renovables	-	-	---	-

2.7. Equipamiento.

ASEOS

Dispondrán de inodoros y lavabos de primeras marcas. En baño masculino además urinarios, según queda recogido en los planos. Se preverán todas las tomas necesarias para su correcto funcionamiento. La grifería junto con las llaves de paso serán de primera calidad. Los aseos adaptados, dispondrá de herrajes de acero inoxidable, sanitario, mecanismos y grifería gerontológica o temporizada según normativa autonómica.

DECORACIÓN Y OTROS EQUIPAMIENTOS

Los baños irán equipados con secamanos mediclinic o equivalente. Las cabinas de inodoros con escobillas mediclinic o equivalente. Frente a cada lavabo se colocará un espejo de luna flotada y pulida. Cartelería según planos.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	32/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

3. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

3.1.- RELACIÓN DE NORMAS Y DISPOSICIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.
Instrucción 11 de Septiembre 2000, BOE 21.09.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02**
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10**
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Ley 9/2014, de 9.05.14, BOE 10.05.14**
Ley 20/2015, de 14.07.15, BOE 15.07.15**

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06, BOE 25.01.08*
R.D. 315/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*
*, BOE 18.10.08 **
Orden VIV/1744/2008, de 19.06.08, BOE 19.06.08**
Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09*
R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10 **
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10 **
Sentencia 4.05.10. BOE 30.07.2010 **
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Orden FOM 1635/2013, de 10.09.13, BOE 12.09.13**
Orden FOM 588/2017, de 15.06.17, BOE 23.06.17**

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.

(segun disposiciones normativas anteriores)

Contenido:

Parte I

Parte II. Documentos Básicos. DB

Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Orden VIV/1744/2008, de 9.06.08, BOE 19.06.08

2.1.- SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07**

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE

Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación";

Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)

Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011, BOE 23.06.12**

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

R.D. 1339/2011, de 3.10.11, BOE 14.10.11

Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08*
Sentencia TS 27.09.12, BOE 1.11.12**

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

- ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio

SI 1 Propagación interior

SI 2 Propagación exterior

SI 3 Evacuación de ocupantes

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

SI 5 Intervención de los bomberos

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

RD 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)

R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013

2.3.- SU Seguridad de Utilización

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	33/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



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

2.4.- HS Salubridad

CTE DB HS Salubridad

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

2.5.- HR Protección frente al Ruido

Ley del Ruido.

Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003.

R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05**

R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**.

R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

Sentencia 161/2014, de 7.10.14, BOE 29.10.14**

DB-HR Protección frente al ruido

Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda.

BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*.

Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08**

Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09**

2.6.- HE Ahorro de Energía

CTE DB HE Ahorro de energía.

HE-0 Limitación del consumo energético

HE-1 Limitación de la demanda de energía.

HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)

HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

3. INSTALACIONES

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.

Decreto 59/2005, de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.

Orden 5.10.07, BOJA 23.10.07**.

Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11**

Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013**

Resolución 9.05.2013, BOJA 5.04.2013**

Resolución 16.06.2015, BOJA 24.06.2015**

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74, BOE 30.10.74*

Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**

Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.

Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cº de la Presidencia. BOJA 10.09.91,

D. 135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993**

D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011**

D. 327/2012, de 10.07.2012, BOJA 13.07.2012**

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*.

Orden SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05**

Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09**

R.D. 1120/2012, de 20.07.12, BOE 29.08.12**

Orden SSI/304/2013, de 19.02.13, BOE 27.02.13**

R.D. 742/2013, de 27.09.13, BOE 11.10.13**

Orden DEF/2150/2013, de 11.11.13, BOE 19.11.13**

Real Decreto 314/2016, de 29.07.16, BOE 30.07.16**

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento de los mismos

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, BOE 11.12.85

R.D. 1314/1997, de 1.08.97, BOE 30.09.97**

R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**

R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

R.D. 57/2005, de 21.01.05, BOE 4.02.05

R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Real Decreto 203/2016, de 20.02.2016, Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 25.05.2016

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento en la comunidad autónoma andaluza.

Orden de 14.11.86 de la Cº de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

(Directiva 84/528/CE derogada por Directiva 95/16, de 29 de Junio)

R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.

Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97*

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	34/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes

D. 178/1998 de 16.09.98, BOJA 24.10.98
D. 274/1998, de 15.12.98, BOJA 20.05.00**
D. 180/2001, de 24.07.01, BOJA 18.09.01**

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1 Ascensores

Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987
BOE 12.05.88*
Orden 11.10.88, BOE 21.10.88**
Orden 25.07.91, BOE 11.09.91**
R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13

Prescripciones técnicas no previstas en MIE AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento

Resolución de 27.04.92 BOE 15.05.92

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y mantenimiento referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.

R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología.
BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de mantenimiento.

Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y mantenimiento referente a grúas móviles autopropulsadas.

R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología.
BOE 17.07.03.
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.

Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable

Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, BOE 22.12.94

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.
Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 **
Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99**
Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01**
Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05**
Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la

comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación

R.D. 188/2016, de 6.05.16, BOE 10.5.16

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*
R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**
R.D. 381/2015, de 14.05.15, BOE 28.05.15**
Orden PRE/2516/2015, de 26.11.15, BOE 28.11.15**
Sentencia 20/2016, de 4.02.16, BOE 7.03.16**
R.D. 330/2016, de 9.09.16, BOE 15.09.16**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio.
BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11*
Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011**
Sentencia 9.10.12, BOE 1.11.12**
Sentencia 17.10.12, BOE 7.11.12**
R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus Instrucciones complementarias

R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*
Resolución 1.03.12, BOE 20.03.12**
Resolución 16.04.12, BOE 2.05.12**
Resolución 30.09.13, BOE 14.10.13**
Resolución 11.03.14, BOE 2.04.14**
Resolución 18.09.14, BOE 3.10.14**
Resolución 2.09.16, BOE 14.09.16**
R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.

R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo.
BOE 05.12.92, BOE 23.01.93*, BOE 27.01.93*
R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.

R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)

R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08*
R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09**
R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10**
R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13** BOE 05.09.2013*
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**

LEGIONELOSIS

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis

D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.
D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08**

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	35/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

R.D. 865/2003, de 04.07.03, BOE 18.07.2003.
R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

R.D. 337/2014, de 09.05.2014, BOE 09.06.2014.

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84
Orden 18.10.84, BOE 25.10.84**
Orden 27.11.87, BOE 5.12.87**
Orden 23.06.88, BOE 05.07.88*
Orden 16.04.91, BOE 24.04.91**
Orden 10.03.00, BOE 24.03.00**

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.

Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18.01.88, B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*.
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**
Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**
ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**
Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**
R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**
R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
R.D. 1718/2012, de 28.12.12, BOE 14.01.13**
R.D. 1048/2013, de 27.12.13, BOE 30.12.13**
Resolución 10.06.15, BOE 29.06.15**
R.D.900/2015 de 9.10.15, BOE 10.10.15**
R.D. 1073/2015, de 27.11.15, BOE 28.11.15**
R.D. 1074/2015, de 27.11.15, BOE 4.12.15**
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.
Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
R.D. 1053/2014, de 12.12.14, BOE 31.12.14**

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión

Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004.
Orden 26.03.07, BOJA 24.04.07**

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003
Orden 24.10.05, BOJA 7.11.05**

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

R.D. 1890/2008, de 14.11.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE19.11.08

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005, BOJA 18.04.06

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

R.D. 817/2015, de 11.09.15, BOE 12.09.15 BOE 28.11.15*
R.D. 638/2016, de 9.12.16, BOE 29.12.16**

Reglamento de vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público-Terrestre

Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15
Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias. ITC EP 1 (Calderas), ITC EP 2 (Centrales Generadoras de Energía Eléctrica) ITC EP 3 Refinerías de petróleos y plantas petroquímicas ITC EP 4 Depósitos criogénicos ITC EP 5 Botellas de equipos respiratorios autónomos

R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 28.10.09*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10**
R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples

R.D. 108/2016, de 18.03.16, BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

R.D. 207/2015, de 24.07.15, BOE 2.09.15

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	36/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

3.8.-COMBUSTIBLES

Reglamento de instalaciones petrolíferas.

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95.

BOE 20.04.95*

R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96**

R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97**

R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98**

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**

R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05**

R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97

BOE 24.01.98*

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006).

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

R.D. 919/2006, de 28.07.06 BOE 04.09.06.

Resolución 2.07.15 BOE 16.07.15**

Resolución 29.04.11, BOE 12.05.11**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D. 984/2015, de 30.10.15**

BOJA 21.03.07**.

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía

Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07

Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**

D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**

Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**

Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14**

Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14**

Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018**

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,

Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07**

Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12**

Orden IET/2366/2014, de 11.12.2014, BOE 18.12.14**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.

Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE.

25.04.81

Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente

Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91*

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

R.D. 1699/2011, de 18.11.11. BOE 8/12/2011 BOE 11.02.12*

R.D. 413/2014, de 6.06.14 BOE 10.06.14**

R.D. 900/2015 de 9.10.15. BOE 10.10.2015**

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.

Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04

Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06**

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica.

Resolución de 23.02.2005,

BOJA 22.03.2005

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas

D. 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08

D. 9/2011, de 18.01.11 BOJA 02.02.11**

D.83/2016, de 19.04.16, BOJA 02.06.16**

Caducidad de de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.

BOJA 4.12.07

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas

Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07*

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07*, BOE 26.07.07*

R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07**

Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07**

Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07**

R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08**

Resolución 14 de Mayo 2008, BOE 24.06.08**

Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08**

R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**

Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09**

Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09**

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**

R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10**

R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**

R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10 **

R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10**

Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11**

R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11**

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	37/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



R.D. 900/2015, de 9.10.15. BOE 10.10.2015
Resolución 23.12.15, BOE 30.12.15

Aplicación del Real Decreto 661/2007
Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

RD 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.

RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01.
BOE 19.10.01

RD 2016/2004, de 11.10.04, BOE 23.10.04**

R.D. 105/2010, de 5.02.10, BOE 18.3.10**

Derogado a partir de 25.10.17

RD 656/2017, de 23.06.17 Mº de Economía, Industria y Competitividad, BOE 25.07.17 En vigor a partir de 25.10.17

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

Reglamento (UE) nº 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.

Disposiciones del Ministerio competente sobre entrada en vigor del marcado ce para determinados materiales de la construcción.

BOE 11.04.01	Orden de 3 de abril de 2001 (Cementos)
BOE 7.12.01	Orden de 29 de Noviembre de 2001 (Plantas elevadoras de aguas, geotextiles, instalaciones, sistemas fijos de extinción de incendios, etc)
BOE 30.05.02	Resolución 6 de Mayo de 2002 (Sistemas fijos de lucha contraincendios, paneles de yeso, aislamientos, cales, aditivos para hormigón, etc)
BOE 17.09.02	Orden CTE/2276/2002 (Anclajes metálicos, sistemas de acristalamiento, kits de tabiquería interior, sistemas de impermeabilización de cubiertas, etc)
BOE 31.10.02	Resolución 3 de Octubre de 2002 (Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural, sistemas fijos de protección contra incendios, cales, etc)
BOE 19.12.02	Resolución 26 de Noviembre de 2002 (Ampliación y modificación de Orden CTE/2267/2002)
BOE 06.02.03	Resolución 16 de Enero de 2003 (Adhesivos para baldosas, áridos ligeros, columnas y báculos alumbrado, juntas elastoméricas, etc)
BOE 28.04.03	Resolución 14 de Abril de 2003 (Áridos, chimeneas, pozos de registro, sistemas de detección, tableros derivados de la madera, etc)
BOE 11.07.03	Resolución 12 de Junio de 2003 (Otras ampliaciones de la Orden 29 de Noviembre de 2001)
BOE	Resolución 10 de Octubre de 2003

31.10.03	(Herrajes, pates para pozos, columnas y báculos alumbrado, sistemas de detección, otras ampliaciones Orden 29.11.01)
BOE 11.02.04	Resolución 14 de Enero de 2004 (Elementos auxiliares fábricas de albañilería, adoquines de hormigón, áridos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 6.04.04	Resolución 16 de Marzo de 2004 (Anclajes metálicos hormigón, sistemas de cubierta traslúcida, conectores y placas dentadas, etc)
BOE 16.07.04	Resolución 28 de Junio de 2004 (Sistemas fijos de lucha contra incendios, puertas industriales, piezas para fábrica de albañilería, etc)
BOE 29.11.04	Resolución 25 de Octubre de 2004 (Paneles compuestos autoportantes, componentes específicos de cubiertas, etc)
BOE 19.02.05	Resolución 1 de Febrero de 2005 (Sistemas fijos de luchas contra incendios, aislamientos, cales, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 28.06.05	Resolución 6 de Junio de 2005 (Piezas de fábrica de albañilería, etc)
BOE 21.10.05	Resolución 30 de Septiembre de 2005 (Paneles compuestos ligeros autoportantes, productos de protección contra el fuego, etc)
BOE 1.12.05	Resolución 9 de Noviembre de 2005 (Sistemas detección, vidrios, sistemas de control de humo, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 10.06.06	Resolución 10 de Mayo de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, laminados decorativos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 20.12.06	Resolución 13 de Noviembre de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, herrajes, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 05.05.07	Resolución 17 de Abril de 2007 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.06.08	Resolución 13 de Mayo de 2008 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.10.08	Resolución 15 de Septiembre de 2008 (Kits aislamiento exterior, paneles madera prefabricados, otras ampliaciones Orden CTE/2267/2002, etc)
BOE 20.05.09	Resolución 5 de Mayo de 2009 (Sistemas detección, herrajes, tuberías de gres, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 12.01.10	Resolución 21 de Diciembre de 2009 (Sistemas detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 03.06.10	Resolución 17 de Mayo de 2010 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 28.09.10	Resolución 31 de Agosto de 2010 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 29.03.11	Resolución 4 de Marzo de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 19.10.11	Resolución 3 de Octubre de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 27.12.11	Resolución 15 de Diciembre de 2011
BOE 21.07.12	Resolución 6 de Julio de 2012
BOE 27.04.13	Resolución 18 de Abril de 2013
BOE 30.08.13	Resolución 19 de Agosto de 2013
BOE 24.10.14	Resolución 17 de Octubre de 2014
BOE 17.03.15	Resolución 2 de Marzo de 2015
BOE 10.09.15	Resolución 1 de Septiembre de 2015

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrTjPjxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	38/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrTjPjxc2tw==		



BOE 7.12.15	Resolución 23 de Noviembre de 2015
BOE 28.04.16	Resolución 19 de Abril de 2016
BOE 29.06.16	Resolución 21 de Junio de 2016
BOE 23.11.16	Resolución 3 de Noviembre de 2016
BOE 28.04.17	Resolución 6 de Abril de 2017

Actualización de disposiciones estatales:

http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si_Ambito.aspx?id_am=1000#RPC_marcadoCE

Actualización listados disponible en:

<http://www.fiii.es/puntoinformcyt/directivas.asp?directiva=89/106/cee#trasposicion>

Las resoluciones contienen listados actualizados y refundidos de las órdenes anteriores a las que amplían y/o modifican.

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64
BOE 14.01.66** Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88

Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06**

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.

R.D. 256/2016, de 10.06.2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Ministerio de la Presidencia
BOE 27.10.17*

4.3.-ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86.

Orden 13.01.99, BOE 28.01.99**

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

4.4.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96*

R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96**

R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97**

Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05**

R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10**

R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11**

Sentencia TS 29.06.11, BOE 16.08.11

Sentencia TS 27.02.12, BOE 23.03.12

R.D. 239/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13**

R.D. 1072/2015, de 27.11.15, BOE 14.12.15**

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71

R.D: 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71.

Orden 17.07.71, BOE 24.07.71 **

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	39/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72.
R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79**
R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Estadísticas de Edificación y Vivienda.

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.4.-CONTRATACIÓN

Contratos del Sector Público. Transposición Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Ley 9/2017, de 8.11.2017, BOE 9.11.2017
Orden HFP/1298/2017, de 26.01.17, BOE 29.12.17**
RD 94/2018, de 2.03.18, BOE 6.03.2018**

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*, BOE 08.02.02*
Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03**
Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04**
Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05**
Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05**
RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09**
Orden HAP/1046/2012, de 15.06.2012, BOE 29.06.2012**
RD 773/2015, de 28.08.2015, de 05.09.2015**

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07**.
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.

Orden 22.11.07 Cº Empleo. BOJA 20.12.07.

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, BOE 03.12.2013
R.D. 1056/2014, de 12.12.14, BOE 23.12.14**
Ley 12/2015, de 24.06.15, BOE 25.06.15**

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09
Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12**

Derechos y atención a las personas con discapacidad en Andalucía

Ley 4/2017, de 25.09.17, BOJA 4.10.17

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden VIV/561/2010, Mº de Vivienda, BOE 11.03.10.

6.2.-MEDIO AMBIENTE

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Ley 34/2007, de 15.11.07. BOE 16.11.07, BOE 04.07.14**
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08**
R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. Legislativo 1/2011, de 1.07.11, BOE 2.07.11**
R.D. Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
R.D. 455/2012, de 5.03.12, BOE 6.03.12
Ley 11/2014, de 3.07.14, BOE 4.07.14
Ley 33/2015, de 21.09.15 BOE 22.09.15**
R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**

Ley de Evaluación de Impacto Ambiental

Ley 21/2013, de 9.12.13, BOE 11.12.13

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.
Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08**
Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10**
Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10**
Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.2014, BOJA 30.04.2014**
Decreto-Ley 3/2015, de 03.03.2015, BOJA 11.03.2015**, BOJA 20.03.15*
Ley 3/2015, de 29.12.2015, BOJA 12.01.2016**

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cº de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.

D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA

D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cº de M. Ambiente. BOJA 11.08.10
D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12**

Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía

Decreto 6/2012, de 17.01.12, BOJA de 06.02.2012
BOJA, 3.04.2013*

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	40/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



Aguas residuales urbanas

R.D.- 305Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas
Resolución 30.01.96, BOE 3.02.96
R.D. 509/96, de 15.03.96 BOE 29.03.96**

AGUAS LITORALES

Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía
Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15
Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

RESIDUOS

De residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28.07.11, BOE 29.07.11
R.Decreto-Ley 17/2012, de 4.05.12, BOE 5.05.12**
Ley 11/2012, de 19.12.12, BOE 20.12.12**
Ley 5/2013, de 11.06.13, BOE 12.06.13**
R.D. 110/2015, de 20.02.15, BOE 21.02.2015**
R.D. 180/2015, de 13.03.15, BOE 07.04.15**
Resolución 16.11.2015, BOE 12.12.15**
Orden AAA/699/2016, de 9.05.16**, BOE 12.05.16**

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia.
BOE 13.02.08.

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*, BOE 16.04.02*, BOE 18.04.02*
Orden 11.01.02, BOE 12.01.02**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
R.D. 123/2017, de 24.02.17, BOE 08.03.17**

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios.

RD 235/2013, de 5.04.13, del Mº de la Presidencia. BOE 13.04.13
BOE 25.05.13*,
RD 564/2017, de 2.06.17, BOE 6.06.17**

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cº de Presidencia. BOJA 10.04.07
Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**
Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14**
Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14**
Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018**

Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces

Orden de 9.12.2014. BOJA 16.12.2014

Resolución 12/2015, de 12.06.15, BOJA 18.06.2015**
Resolución de 5.02.16, BOJA 17.02.2016**
Orden 17.07.16, BOJA 26.07.2017**
Resolución 29.06.18, BOJA 4.07.18**

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985*
R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96**
R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87**
Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87**
Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98**
R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98**
Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91**
Orden 2 de Abril de 1991, BOE 11.04.91**
R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91**
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93**
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94**
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94**
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95**
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95**
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Resolución de 20 de Noviembre de 2001, BOE 30.11.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02**
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05**
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07**
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11**
R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11**
Ley 17/2012, de 27.12.12, BOE 28.12.12**
Ley 22/2013, de 23.12.13, BOE 26.12.13**
Ley 36/2014, de 26.12.14, BOE 30.12.14**
Ley 10/2015, de 26.05.15, BOE 27.05.15**
Ley 48/2015, de 29.10.15, BOE 30.10.15**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cº de Cultura. BOJA 17.03.95
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cº de Cultura. BOJA 15.07.2003**

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cº de Cultura. BOJA 15.07.2003
D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09**
D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12**

Patrimonio Histórico de Andalucía.

Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07
Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09**
Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados

Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*
Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78**
Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78**
Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78**
Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80**
Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81**
Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86**

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	41/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89**
Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85**
R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97**
R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97**
R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97**
R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01**
R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03**

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Ley 13/1999, de 05.11.99, BOE 06.11.99**
R.D.L. 5/2000, de 04.08.00, BOE 08.08.00**
Ley 54/2003, de 12.12.03, BOE 13.12.03**
Ley 30/2005, de 29.12.05, BOE 30.12.05**
Ley 31/2006, de 18.10.06, BOE 19.10.06**
Ley Orgánica 3/2007, de 22.03.07, BOE 23.03.07**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
Ley 32/2010, de 05.08.10, BOE 6.08.10**
Ley 14/2013, de 27.09.13, BOE 28.09.13**
Ley 35/2014, de 26.12.14, BOE 29.12.14**
Recurso 7473/2013 y Sentencia 198/2015, de 24.09.15**

Reglamento de los servicios de prevención

R.D. 39/1997 de 17.01.97 BOE 31.01.97
R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98**
R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**
Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10**
R.D.598/2015, de 03.07.15, BOE 04.07.15**
R.D. 899/2015, de 9.10.2015, BOE 10.10.15**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

R.D. 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97 RD 598/2015, de 3.07.15, BOE 04.07.2015**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

R.D. 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

R.D. 487/1997 DE 14.04.97 BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

R.D. 773/1997 de 30.05.97, BOE 12.06.97, BOE 18.07.97*

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización

por los trabajadores de los equipos de trabajo

R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

R.D. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

R.D. 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.
BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*
R.D. 598/2015 de 03.07.15, BOE 4.07.15**

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.

R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005
R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.
BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

R.D. 396/2006, de 31.03.2006, BOE 60 de 11.04.2006.
Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**
Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.

R.D. 299/2016, de 22.07.2016, Mº de la Presidencia. BOE 182 de 29.07.2016.

Z. OTROS

Z.1.- CASILLEROS POSTALES

Instalación de casilleros domiciliarios.

Resolución de 7.12.71. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71*.

Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales

R.D.1829/1999, de 31.12.1999, BOE 11.02.00*.
Resolución 12 de Junio de 2001, BOE 06.07.01**
Sentencia TS 8/06/04, BOE 09.08.04**
R.D. 1298/2006, de 10.11.06, BOE 23.11.06**
R.D. 503/2007, de 20.04.07, BOE 9.05.07**

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	42/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



3.2. CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE ACCESIBILIDAD (Fichas del Decreto Autonómico)

-Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

-Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

En este proyecto, la justificación del cumplimiento de este Decreto se realiza mediante las fichas siguientes:

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACION DE EQUIPAMIENTO, EN EL PALMAR DE TROYA
ACTUACIÓN	I FASE Edificación de nueva planta
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	Pública Concurrencia

LOCALIZACIÓN	AVDA. DEL PANTANO S/N
TITULARIDAD	PUBLICA. MUNICIPAL
PERSONA/S PROMOTORA/S	AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA
PROYECTISTA	Francisco Gutiérrez Olivero. Arquitecto.

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN	
FICHA I	INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
X	FICHA II EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
FICHA III	EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
FICHA IV	VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
OBSERVACIONES	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	43/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES UTILIZADOS	
Pavimentos de itinerarios accesibles	
Material	BALDOSA TERRAZO. SOLERA DESACTIVADA.
Color	CREMA. GRIS
Resbaladidad	II Y III
X	- Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.
	- No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente ficha integrada en el proyecto o documentación técnica.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL

ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. art. 64, DB-SUA Anexo A) LOS EXISTENTES QUE SERAN PARA COCINA-OFFICE				
NORMATIVA	DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Todos los accesos desde el exterior cumplen las siguientes condiciones				
No hay desnivel				
Desnivel	Salvado con una rampa (ver apartado "Rampas") o con un ascensor (ver apartado "Ascensores")			x
Pasos controlados	Edificio con torniquetes, barreras o elementos de control: al menos un paso con las características:			
	Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	-	$\geq 0,90$ m	
	Anchura de paso alternativo de apertura por personal de control del edificio	-	$\geq 0,90$ m	

ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. art. 66, DB-SUA Anejo A) ASEOS					
NORMATIVA	DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m	CUMPLE
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible		$\varnothing \geq 1,50$ m	-	
Pasillos	Anchura libre		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	CUMPLE
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	$\leq 0,50$ m	$\leq 0,50$ m	
		Ancho libre resultante	$\geq 1,00$ m	$\geq 0,90$ m	
		Separación a puertas o cambios dirección	$\geq 0,65$ m	-	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	44/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



Espacio de giro libre en pasillos > 10 m.	$\varnothing \geq 1,50$ m	-	
---	---------------------------	---	--

HUECOS DE PASO (Rgto. art. 67, DB-SUA Anejo A) ASEOS					
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Anchura libre de paso de las puertas de entrada		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m		CUMPLE
Ángulo de apertura de las puertas		-	$\geq 90^\circ$		CUMPLE
Espacio libre horizontal a ambas caras de puertas		$\varnothing \geq 1,20$ m	$\varnothing \geq 1,20$ m		CUMPLE
Sistema de apertura o cierra	Altura de la manivela	0,80 m a 1,20 m	0,80 m a 1,00 m		CUMPLE
	Separación entre picaporte y puerta	-	0,04 m		CUMPLE
Puertas transparentes o acristaladas	Señalización horizontal en toda su longitud	0,85 m a 1,10 m 1,50 m a 1,70 m	0,85 m a 1,10 m 1,50 m a 1,70 m		CUMPLE
	Ancho franja señalizadora perimetral	-	0,05 m		
Puerta de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo, anchura de paso de una de ellas	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m		CUMPLE
Puertas automáticas	Anchura libre de paso	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m		
	Mecanismo minoración de velocidad	-	$\leq 0,5$ m/s		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES

ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art. 69 y 2.1d, DB-SUA 9)				NO PROCEDE	
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Solo hay una planta					

ESCALERAS (Rgto. art. 70, DB-SUA 1)				NO PROCEDE	
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Solo hay una planta					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES - 2

ESCALERAS 2 (Rgto. art. 70, DB-SUA 1)				NO PROCEDE	
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Solo hay una planta					

RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. art. 72, DB-SUA 1)				NO PROCEDE	
Solo hay una planta					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES - 3

ASCENSORES ACCESIBLES (Rgto. art. 74, DB-SUA Anexo A)				NO PROCEDE	
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Solo hay una planta					

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	45/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

ASEOS					
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Dotación	Aseos aislados			1aseo	SI
	Núcleos de aseos			1aseo	SI
	Núcleos de aseos independientes por sexo		-	1 inod y 1 lav	SI
	Aseos aislados y núcleos de aseos		-	1 inod y 1 lav	SI
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, se cumplimentará la Tabla justificativa correspondiente.				
Las puertas serán correderas o abatibles hacia el exterior, con sistema que desbloquee desde el exterior en casos de emergencia.					
Espacio libre no barrido por puertas		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$		SI
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		$\leq 0,85 \text{ m}$	0,70m a 0,80m	SI
	Espacio libre inferior	Altura	$\geq 0,70 \text{ m}$	0,70m a 0,80m	SI
		Profundidad	$\geq 0,50 \text{ m}$	-	SI
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (1)		$\geq 0,80 \text{ m}$	-	
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		$\geq 0,75 \text{ m}$	$\geq 0,70 \text{ m}$	SI
	Altura del asiento del aparato		0,45m a 0,50m	0,45m a 0,50m	
	Altura del pulsador		0,70m a 1,20m	0,70m a 1,20m	
(1) En aseos de uso público, espacios de transferencia lateral a ambos lados.					
Barras	Separación entre barras e inodoro		0,65m a 0,70m	-	SI
	Diámetro sección circular		0,03m a 0,04m	0,03m a 0,04m	
	Separación al paramento u otros elementos		0,045m a 0,055m	$\geq 0,045 \text{ m}$	
	Altura de las barras		0,70m a 0,75m	0,70m a 0,75m	
	Longitud de las barras		$\geq 0,70 \text{ m}$	-	
	Dispone de dos barras laterales, abatible la del lateral de transferencia.				
Grifería (2)	Alcance horizontal desde el asiento		-	$\leq 0,60 \text{ m}$	SI
(2) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico					
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		-	0,70m a 1,20m	
	Espejo	Altura borde inferior	-	$\leq 0,90 \text{ m}$	SI
		Orientable $\geq 10^\circ$ sobre la vertical	-	$\leq 0,90 \text{ m}$	

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

OBSERVACIONES Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

OBSERVACIONES

--

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

	Se cumplen las normas de accesibilidad de aplicación.
--	---

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	46/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



4. CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

4.1. Seguridad estructural

Las siguientes normas forman el cuerpo legal que deben cumplir las estructuras de nuestra edificación, y es la siguiente:

CTE-DB-SE	Seguridad Estructural
CTE-DB-SE-AE	Seguridad Estructural Acciones en la Edificación
CTE-DB-SE-C	Seguridad Estructural Cimentaciones.
CTE-DB-SE-F	Seguridad Estructural Estructuras de Fábrica
CTE-DB-SE-A	Seguridad Estructural Acero
NCSE	Norma de Construcción Sismo-resistente
EHE 08	Instrucción de Hormigón Estructural
EFHE-02	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados

4.1.1.- BASES DE CÁLCULO

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.

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

Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE

4.1.2.- ESTUDIO GEOTÉCNICO REALIZADO

Estudio geotécnico	
Generalidades:	El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.
Empresa:	ARCOTIERRA
Número de referencia/expediente:	ANEXO 2
Fecha:	ANEXO 2
Nombre del autor/es firmantes:	ANEXO 2
Número de Sondeos:	Se han realizado 1 sondeo geotécnico a rotación, una calicata, y 2 ensayos de penetración dinámica tipo DPSH.
Descripción de los terrenos:	ANEXO 2

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	47/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



Resumen parámetros geotécnicos:	Tipo de cimentación recomendado	ANEXO 2
	Cota de cimentación estimada	ANEXO 2
	Estrato previsto para cimentar	ANEXO 2
	Nivel freático	ANEXO 2
	Carga admisible considerada:	ANEXO 2
	Coeficiente de balasto k30:	ANEXO 2
	Expansividad	ANEXO 2
	Cohesión:	ANEXO 2
	Ángulo de rozamiento interno α	ANEXO 2

4.1.3.- SISTEMA ESTRUCTURAL

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

Para el calculo de la estructura se usa un programa informático de calculo de estructuras tridimensional, CYPE Ingenieros.

a) Cimentación.- Solución adoptada. Se opta por una cimentación mediante Losa de hormigón armado.

Para el calculo inicial de la misma se han utilizado los preceptos de las normas: Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. Se ha utilizado una resistencia del terreno de 2,00 Kg/cm²

Por ello la cimentación diseñada constará de:

- Capa de Bolos de 20 cms de espesor
- Capa de Hormigón en masa de limpieza de 10cm de espesor medio, HM-20/P/40/IIA.
- Losa de hormigón armado HA-30/B/20/IIA, de 40cm de canto y armaduras de barras de acero corrugado B400S.

Niveles de Control y Coeficientes de Seguridad.

Acero:	Control NORMAL	Coef. Seguridad = 1.15
Hormigón:	Control ESTADÍSTICO	Coef. Seguridad = 1.5
Ejecución:	NORMAL	Coef. Seguridad = 1.5

b) Estructura portante Vertical.- La estructura portante vertical se realizará mediante un sistema de muros de carga resistentes y fábricas transversales de arriostramiento de los anteriores, ejecutados con fábrica de ladrillo cerámico perforado para revestir tomados con mortero de cemento M5, de varios espesores:

1 + 1/2 pié de espesor en los muretes de sostén del forjado

c) Forjados.- Forjados unidireccionales de viguetas dobles autorresistentes de 25+5=30cm de canto, apoyado sobre los muros de carga de fábrica de ladrillo cerámico perforado, formando zunchos de atado sobre ellos con hormigón armado HA-25, mallazo de acero electrosoldado, negativos y bovedillas de hormigón prefabricado.

Hipótesis de carga . Las indicadas en el CTE-DB-SE-AE.

Las dimensiones y armados se indicarán en planos de estructura. Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) atendiendo a elemento estructural considerado.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	48/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

4.1.4.- DB-SE-AE. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

a) Acciones permanentes

Peso propio de la estructura: Corresponde generalmente a los elementos de hormigón armado, calculados a partir de su sección bruta y multiplicados por 25 (peso específico del hormigón armado) en pilares, paredes y vigas y los elementos que conforman los muros de carga que inciden sobre la cimentación.

Cargas muertas: Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Son elementos tales como el pavimento y la tabiquería (aunque esta última podría considerarse una carga variable, si su posición o presencia varía a lo largo del tiempo).

Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento: Estos se consideran al margen de la sobrecarga de tabiquería. En el anejo C del DB-SE-AE se incluyen los pesos de algunos materiales y productos. Las acciones del terreno se tratarán de acuerdo con lo establecido en DB-SE-C.

La sobrecarga de uso: Se adoptarán los valores de la tabla 3.1. Los equipos pesados no están cubiertos por los valores indicados.

b) Acciones variables

Las acciones climáticas: Son las que siguen

El viento: En general, las estructuras habituales de edificación no son sensibles a los efectos dinámicos del viento y podrán desprejiciarse estos efectos en edificios cuya esbeltez máxima (relación altura y anchura del edificio) sea menor que 6. En los casos especiales de estructuras sensibles al viento será necesario efectuar un análisis dinámico detallado.

La presión dinámica del viento $Q_b = 1/2 \times R \times V_b^2$. A falta de datos más precisos se adopta $R = 1.25 \text{ kg/m}^3$. La velocidad del viento se obtiene del anejo D. El municipio de actuación está en zona A, correspondiente a un periodo de retorno de 50 años. Los coeficientes de presión se encuentran en el Anejo D.

La temperatura: En estructuras habituales de hormigón estructural formadas por pilares y vigas, pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan de juntas de dilatación a una distancia máxima de 40 metros.

La nieve: El valor de la sobrecarga de nieve se toma de la tabla 3.7 del DB-SE-AE y en según la altitud y la zona del Anejo E, de donde obtenemos que en nuestro caso se adoptará una sobrecarga no menor de 0.30 kN/m^2

Las acciones químicas, físicas y biológicas: Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos.

El sistema de protección de las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.

Acciones accidentales (A): Las acciones debidas al sismo están definidas en la Norma de Construcción Sismo-resistente NCSE-02.

4.1.5.- DB-SE-F ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

a) Generalidades.- Los muros estructurales de fábrica de ladrillo se han proyectado de acuerdo con el Documento Básico SE-F.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	49/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

b) Bases de cálculo.- Se disponen juntas de movimiento en función de la retracción final del mortero y de la expansión final por humedad de la pieza cerámica. Estas juntas se distanciarán entre 8 y 30 m. según Tabla 2.1.

En nuestro caso considerando una retracción final del mortero $\leq 0,15$ mm/m y una expansión final por humedad de la pieza cerámica $\leq 0,15$ mm/m, la distancia máxima entre juntas sería de 30 m., por lo que se prevé la ejecución de una junta.

c) Durabilidad.-

Clase general de exposición

Descripción: Exteriores sometidos a la acción del agua en zonas con precipitación media anual inferior a 600 mm.
Clase y designación: Ila (Exterior humedad media)

Clase específica de exposición

Clase y designación: Qb (Química media sin heladas)

Adecuación de los materiales

Los materiales utilizados en los muros resistentes de fábrica tienen que cumplir las condiciones prescritas en la tabla 3.3 del Documento Básico SE-F

Piezas: Ladrillo perforado. Extrusión. Categoría I.
Morteros: Horno alto y/o puzolánico CEM III y/o CEM IV con plastificante
Elementos de enlace: Acero inox, o galvanizado con recubrimientos adecuados

d) Materiales.-

Piezas

Los ladrillos utilizados en los muros resistentes de fábrica tienen que cumplir las condiciones prescritas en la tabla 4.1 del Documento Básico SE-F

Pieza perforada cerámica: Volumen de huecos <45 % del bruto
Volumen de cada hueco <12,5 % bruto
Espesor combinado >20% del ancho total
Resistencia normalizada a compresión mínima: 10 N/mm²

Morteros

Tipo de mortero; Ordinario M5 1:1:5
Ancho de juntas: 1- 1,5 cm

En las zonas de apoyo de los perfiles, tanto de los forjados como de las vigas de apeo, se utilizará mortero sin retracción.

Componentes auxiliares

Se colocarán barreras anti-humedad en la fábrica conforme al DB-HU.

Fábricas

Categoría de la ejecución.- Se considera una categoría de ejecución C, establecida a partir del apartado 8.2.1 del Documento Básico SE-F.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	50/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

Resistencia característica a compresión del muro.- Según la tabla 4.4 del Documento Básico SE-F, para una pieza de resistencia normalizada de 10 N/mm² y considerando un tipo de mortero una resistencia aproximada de 5 N/mm², se puede adoptar una resistencia característica de la obra de fábrica perforada de 3 N/mm²

Resistencia característica a cortante del muro.- Según la tabla 4.5 del Documento Básico SE-F, para una fábrica de ladrillo cerámico perforado tomados con mortero ordinario M5: Resistencia a corte puro (f_{vko})= 0.25 N/mm²

Resistencia característica a flexión del muro.- Según la tabla 4.6 del Documento Básico SE-F, para una fábrica de ladrillo cerámico perforado tomados con mortero ordinario M5:

Si el plano de rotura es paralelo a los tendeles (f_{xk1})= 0,10 N/mm²

Si el plano de rotura es perpendicular a los tendeles (f_{xk2})= 0,20 N/mm²

Deformabilidad de las fábricas.- Según la tabla 4.7 del Documento Básico SE-F, para una fábrica de ladrillo cerámico:

Coeficiente final de fluencia ϕ_{∞} : 1

Retracción o expansión final por humedad: 0,2 a 1,0 mm/m

Coeficiente de dilatación térmica (10-6m/m °C): 6

Dimensiones de las rozas y rebajes: Según la tabla 4.8 del Documento Básico SE-F, para un espesor de muro de 176-225 mm., las dimensiones de las rozas que no reducen el grueso de cálculo son:

Ancho de rozas verticales: 150 mm.

Profundidad de rozas verticales: 30 mm.

Profundidad de rozas Horizontales o inclinadas: Longitud >1250 mm. = 10 mm.

Longitud <1250 mm. = 20 mm.

Se tendrán en cuenta los comentarios de dicha tabla.

Coefficientes parciales de seguridad (γ_M) .- Según la tabla 4.8 del Documento Básico SE-F y considerando una categoría de control de la fábrica II y una categoría de ejecución C, el coeficiente parcial de seguridad es de 3,0.

e) Comportamiento estructural.- En relación a los estados límite se han verificado los definidos con carácter general en el DB SE 3.2, siguiendo las consideraciones del apartado 3 del DB-SE-F: a) capacidad portante (estados límite últimos). b) aptitud al servicio (estados límite de servicio).

Se han dispuesto juntas de movimiento para permitir dilataciones térmicas y por humedad, fluencia y retracción, las deformaciones por flexión y los efectos de las tensiones internas producidas por cargas verticales o laterales, sin que la fábrica sufra daños, teniendo en cuenta, para las fábricas sustentadas, las distancias de la tabla 2.1.

En la comprobación frente a los estados límite últimos de los muros sometidos predominantemente a carga vertical, se ha verificado la resistencia a compresión vertical; y en el comportamiento de la estructura frente a acciones horizontales se ha verificado su resistencia a esfuerzo cortante; y también se ha considerado la combinación del esfuerzo normal y del esfuerzo cortante más desfavorable.

El comportamiento de los muros con acciones laterales locales en relación a la resistencia se ha comprobado frente al estado límite último de flexión

Se considera una categoría del control de la fábrica tipo II

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	51/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

f) Soluciones constructivas.- El Tipo de muro a emplear será de una hoja revestido, como se indica en la figura 6.1. de la DB SE-F

g) Ejecución

Ejecución de muros

Humectación de las piezas.- Las piezas, fundamentalmente las de cerámica (exceptuando los ladrillos completamente hidrofugados y aquellos que tienen una succión inferior a 0,10 gr/cm² min) se humedecerán antes de la ejecución de la fábrica, por aspersión o por inmersión. La cantidad de agua embebida en la pieza debe ser la necesaria para que al ponerla en contacto con el mortero no haga cambiar la consistencia de este, es decir, para que la pieza ni absorba agua, ni la aporte.

Colocación de las piezas.- Las piezas se colocarán generalmente a restregón sobre una tortada de mortero hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. No se moverá ninguna pieza después de efectuada la operación de restregón. Si fuera necesario corregir la posición de una pieza, se quitará, retirando también el mortero. Las piezas con machihembrado lateral no se colocarán a restregón, sino verticalmente sobre la junta horizontal de mortero, haciendo tope con los machihembrados, dando lugar a fábricas con llagas a hueso. No obstante, la colocación de las piezas dependerá de su tipología, debiendo seguirse en todo momento las recomendaciones del fabricante.

Relleno de juntas.-

- 1.- Una llaga se considera llena si el mortero maciza el grueso total de la pieza en al menos el 40% de su tizón; se considera hueca en caso contrario.
- 2.- El mortero debe llenar totalmente las juntas de tendel (salvo caso tendel hueco) y llagas, en función del tipo de pieza utilizado.
- 3.- Cuando se especifique la utilización de juntas delgadas, las piezas se asentarán cuidadosamente para que las juntas mantengan el espesor establecido de manera uniforme.
- 4.- El llagueado en su caso, se realizará mientras el mortero esté fresco.
- 5.- Sin autorización expresa, en muros de espesor menor que 200 mm, las juntas no se rehundirán en una profundidad mayor que 5 mm.
- 6.- De procederse al rejuntado, el mortero tendrá las mismas propiedades que el de asentar las piezas. Antes del rejuntado, se cepillará el material suelto, y si es necesario, se humedecerá la fábrica. Cuando se rasque la junta se tendrá cuidado en dejar la distancia suficiente entre cualquier hueco interior y la cara del mortero.

Traba de la fábrica.-

- 1.- Las fábricas deben levantarse por hiladas horizontales en toda la extensión de la obra, siempre que sea posible. Cuando dos partes de una fábrica hayan de levantarse en épocas distintas, la que se ejecute primero se dejará escalonada. Si esto no fuera posible, se dejará formando alternativamente entrantes, adarajas y salientes, endejas.
- 2.- En las hiladas consecutivas de un muro, las piezas se solaparán para que el muro se comporte como un elemento estructural único. El solape será al menos igual a 0,4 veces el grueso de la pieza y no menor que 40 mm, (véase figura 7.1 del DB SE-F). En las esquinas o encuentros, el solapo de

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	52/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

las piezas no será menor que su tizón; en el resto del muro, pueden emplearse piezas cortadas para conseguir el solape preciso.

Detalle de aparejos de fábrica.- Para poder emplear los valores y ecuaciones del apartado 4.6 y del anejo C del DB SE-F, el espesor de los tendeles y de las 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.

Apoyos de cargas concentradas.- La longitud apoyo de una carga concentrada sobre un muro será no menor que 100 mm.

Ejecución de dinteles

Aunque en el cálculo se suponga que los extremos de los dinteles están simplemente apoyados, se dispondrá una armadura de continuidad sobre los apoyos, de una sección no inferior al 50% de la armadura en el centro del vano y se anclará de acuerdo con el apartado 7.4. En dinteles, la armadura del centro del vano se prolongará hasta los apoyos, al menos el 25% de su sección, y se anclará según el apartado citado.

Ejecución de enlaces

Enlace entre muros y forjados

- 1.- Cuando se considere que los muros están arriostrados por los forjados, se enlazarán a éstos de forma que se puedan transmitir las acciones laterales.
- 2.- Las acciones laterales se transmitirán a los elementos arriostrantes o a través de la propia estructura de los forjados (monolíticos) o mediante vigas perimetrales capaces de absorber los momentos y cortantes resultantes.
- 3.- Las acciones laterales se pueden transmitir mediante conexiones específicas (entre muros y forjados) o por rozamiento.
- 4.- Cuando un forjado carga sobre un muro, la longitud de apoyo será la estructuralmente necesaria pero nunca menor de 65 mm (teniendo en cuenta las tolerancias de fabricación y de montaje).
- 5.- Las llaves de muros capuchinos se dispondrán de modo que queden suficientemente recibidas en ambas hojas (se considerará satisfecha esta prescripción si se cumple la norma UNE EN 845-1:2001), y su forma y disposición será tal que el agua no pueda pasar por las llaves de una hoja a otra.

Enlace por conectores

- 1.- Cuando se empleen conectores, éstos serán capaces de transmitir las acciones laterales del muro a los elementos estructurales arriostrantes.
- 2.- Cuando la sobrecarga en el muro es pequeña o nula (por ejemplo, en la unión de un muro medianero con la cubierta), es necesario asegurar especialmente que la unión entre los conectores y el muro es eficaz.
- 3.- La separación de los elementos de conexión entre muros y forjados no será mayor que 2 m, excepto en edificios de más de cuatro plantas de altura en los que no será mayor que 1,25 m.

Enlace por rozamiento

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	53/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

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, siempre que no sea un apoyo deslizante.

Ejecución de rozas y rebajes

En muros de carga, para la ejecución de rozas y rebajes, se debe contar con las órdenes del director de obra, bien expresas o bien por referencia a detalles del proyecto.

La ejecución de rozas tendrá en cuenta la no afectación a elementos estructurales asociados al muro, tales como dinteles, anclajes entre piezas o armaduras de refuerzo de cualquier tipo, debiendo en estos casos no producirse discontinuidades ni merma de resistencia de los mismos como resultado de ellos.

En muros de ejecución reciente, debe esperarse a que el mortero de unión entre piezas haya endurecido debidamente y a que se haya producido la correspondiente adherencia entre mortero y pieza.

No se realizarán rozas en las zonas provistas de armadura.

h) Control de la ejecución

Recepción de materiales: La recepción de cementos, de hormigones, y de la ejecución y control de éstos, se encuentra regulado en documentos específicos.

Piezas

- 1.- Las piezas se suministrarán a obra con una declaración del suministrador sobre su resistencia y la categoría de fabricación.
- 2.- Para bloques de piedra natural se confirmará la procedencia y las características especificadas en el proyecto, constatando que la piedra esta sana y no presenta fracturas.
- 3.- Las piezas de categoría I tendrán una resistencia declarada, con probabilidad de no ser alcanzada inferior al 5%. El fabricante aportará la documentación que acredita que el valor declarado de la resistencia a compresión se ha obtenido a partir de piezas muestreadas según UNE EN 771 y ensayadas según UNE EN 772-1:2002, y la existencia de un plan de control de producción en fábrica que garantiza el nivel de confianza citado.
- 4.- Las piezas de categoría II tendrán una resistencia a compresión declarada igual al valor medio obtenido en ensayos con la norma antedicha, si bien el nivel de confianza puede resultar inferior al 95%.
- 5.- El valor medio de la compresión declarada por el suministrador, multiplicado por el factor δ de la tabla 8.1 debe ser no inferior al valor usado en los cálculos como resistencia normalizada. Si se trata de piezas de categoría I, en las cuales el valor declarado es el característico, se convertirá en el medio, utilizando el coeficiente de variación y se procederá análogamente.
- 6.- Cuando en proyecto se haya especificado directamente el valor de la resistencia normalizada con esfuerzo paralelo a la tabla, en el sentido longitudinal o en el transversal, se exigirá al fabricante, a través en su caso, del suministrador, el valor declarado obtenido mediante ensayos, procediéndose según los puntos anteriores.
- 7.- Si no existe valor declarado por el fabricante para el valor de resistencia a compresión en la dirección de esfuerzo aplicado, se tomarán muestras en obra según UNE EN771 y se ensayarán

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	54/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

según EN 772-1:2002, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor δ de la tabla 8.1, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.

8.- Si la resistencia a compresión de un tipo de piezas con forma especial tiene influencia predominante en la resistencia de la fábrica, su resistencia se podrá determinar con la última norma citada.

9.- El acopio en obra se efectuará evitando el contacto con sustancias o ambientes que perjudiquen física o químicamente a la materia de las piezas.

Arenas

1.- Cada remesa de arena que llegue a obra se descargará en una zona de suelo seco, convenientemente preparada para este fin, en la que pueda conservarse limpia.

2.- Las arenas de distinto tipo se almacenarán por separado.

3.- Se realizará una inspección ocular de características y, si se juzga preciso, se realizará una toma de muestras para la comprobación de características en laboratorio.

4.- Se puede aceptar arena que no cumpla alguna condición, si se procede a su corrección en obra por lavado, cribado o mezcla, y después de la corrección cumple todas las condiciones exigidas.

Cementos y cales

1.- Durante el transporte y almacenaje se protegerán los aglomerantes frente al agua, la humedad y el aire.

2.- Los distintos tipos de aglomerantes se almacenarán por separado.

Morteros secos preparados y hormigones preparados

1.- En la recepción de las mezclas preparadas se comprobará que la dosificación y resistencia que figuran en el envase corresponden a las solicitadas.

2.- La recepción y el almacenaje se ajustará a lo señalado para el tipo de material.

3.- Los morteros preparados y los secos se emplearán siguiendo las instrucciones del fabricante, que incluirán el tipo de amasadora, el tiempo de amasado y la cantidad de agua.

4.- El mortero preparado, se empleará antes de que transcurra el plazo de uso definido por el fabricante. Si se ha evaporado agua, podrá añadirse ésta sólo durante el plazo de uso definido por el fabricante.

Control de la fábrica

1.- En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica, podrá acudir a determinar directamente esa variable a través de la EN 1052-1

2.- Si alguna de las pruebas de recepción de piezas falla, o no se dan las condiciones de categoría de fabricación supuestas, o no se alcanza el tipo de control de ejecución previsto en el proyecto, debe procederse a un recálculo de la estructura a partir de los parámetros constatados, y en su caso del coeficiente de seguridad apropiado al

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	55/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

caso.

3.- Cuando en el proyecto no defina tolerancias de ejecución de muros verticales, se emplearán los valores de la tabla 8.2, que se han tenido en cuenta en las fórmulas de cálculo.

Categorías de ejecución

Se establece una categoría de ejecución C

Protección de fábricas en ejecución

- 1.- Las fábricas recién construidas se protegerán contra daños físicos, (por ejemplo, colisiones), y contra acciones climáticas.
- 2.- 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.
- 3.- Se tomarán precauciones para mantener la humedad de la fábrica hasta el final del fraguado, especialmente en condiciones desfavorables, tales como baja humedad relativa, altas temperaturas o fuertes corrientes de aire.
- 4.- Se tomarán precauciones para evitar daños a la fábrica recién construida por efecto de las heladas.
- 5.- Si fuese necesario, aquellos 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.
- 6.- Se limitará la altura de la fábrica que se ejecute en un día para evitar inestabilidades e incidentes mientras el mortero está fresco. Para determinar el límite adecuado se tendrán en el espesor del muro, el tipo de mortero, la forma y densidad de las piezas y el grado de exposición al viento.

i) Mantenimiento

- 1.- El plan de mantenimiento establece las revisiones a que debe someterse el edificio durante su periodo de servicio.
- 2.- Tras la revisión se establecerá la importancia de las alteraciones encontradas, tanto desde el punto de vista de su estabilidad como de la aptitud de servicio.
- 3.- Las alteraciones que producen pérdida de durabilidad requieren una intervención para evitar que degeneren en alteraciones que afectan a su estabilidad.
- 4.- Tras la revisión se determinará el procedimiento de intervención a seguir, bien sea un análisis estructural, una toma de muestras y los ensayos o pruebas de carga que sean precisos, así como los cálculos oportunos.
- 5.- En el proyecto se debe prever el acceso a aquellas zonas que se consideren más expuestas al deterioro, tanto por agentes exteriores, como por el propio uso del edificio (zonas húmedas), y en función de la adecuación de la solución proyectada (cámaras ventiladas, barreras antihumedad, barreras anticondensación).
- 6.- Debe condicionarse el uso de materiales restringidos, según el capítulo 4 del DB SE-F, al proyecto de medios de protección, con expresión explícita del programa de conservación y mantenimiento correspondiente.
- 7.- Las fábricas con armaduras de tendel, que incluyan tratamientos de autoprotección deben revisarse al menos, cada 10 años. Se sustituirán o renovarán aquellos acabados protectores que por su estado hayan perdido su eficacia.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	56/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

8.- En el caso de desarrollar trabajos de limpieza, se analizará el efecto que puedan tener los productos aplicados sobre los diversos materiales que constituyen el muro y sobre el sistema de protección de las armaduras en su caso.

4.1.6.- NCSE-02. ACCIÓN SÍSMICA

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

El cálculo se ha efectuado según la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02, con los siguientes valores:

Situación Geográfica	El Palmar de Troya (Sevilla)
Aceleración Básica	$a_b/g = 0,06$
Coefficiente de contribución	$K = 1,1$
Clasificación por su uso	De normal importancia
Periodo de vida para el que se proyecta	$t = 50$ años
Coefficiente de riesgo	$r = 1$
Coefficiente reductor de sobrecarga	0,3
Edificio de muros de ladrillo	
Coefficiente de respuesta	$\gamma = 0.38$
Muros de ladrillo, compartimentado, sin ductilidad	$\eta = 1$
Coefficiente de distribución –	Planta 1ª: 0.8 Cubierta: 1,20

4.1.7.- CUMPLIMIENTO DE LA INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08

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

a) Estructura

Descripción del sistema estructural: El edificio se resuelve mediante una estructura de muros de carga y forjados unidireccionales , como solución general.

b) Requisitos y exigencias (art. 5)

Vida útil nominal mínima: (tabla 5 EHE-08) Edificio destinado a uso dotacional, de repercusión económica baja o media: 50 años

Vida útil nominal de la estructura fijada por la propiedad: 50 años

Exigencias relativas al requisito de seguridad estructural: (art. 5.1.1)

La exigencia de resistencia y estabilidad se satisface mediante la comprobación de los Estados Límite Últimos por los procedimientos incluidos en la Instrucción EHE-08, junto con el resto de criterios relativos a ejecución y control.

La exigencia de aptitud al servicio se satisface mediante la comprobación de los Estados Límite de Servicio por los procedimientos incluidos en la Instrucción EHE-08, junto con el resto de criterios relativos a ejecución y control.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	57/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

Exigencias relativas al requisito de seguridad en caso de incendio: (art. 5.1.2.)

El cumplimiento de la Instrucción EHE-08 no es suficiente para el cumplimiento de este requisito.

La estructura deberá mantener su resistencia frente al fuego durante el tiempo establecido en el Documento Básico DB-SI del Código Técnico de la Edificación.

La resistencia al fuego de los elementos estructurales de hormigón se comprueba mediante las recomendaciones proporcionadas en el Anejo 6 de la instrucción EHE-08.

Exigencias relativas al requisito de higiene, salud y medio ambiente: (art. 5.1.3)

Cuando se haya establecido el cumplimiento de este requisito, las estructuras deberán proyectarse, construirse y controlarse de forma que se cumpla la exigencia de calidad medioambiental de la ejecución.

El cumplimiento de la instrucción EHE-08 es suficiente para la satisfacción de este requisito, empleándose como método de evaluación los índices ISMA e ICES definidos en el Anejo 13.

Para la obra en cuestión, la propiedad no ha establecido ninguna exigencia de calidad medioambiental en la ejecución.

c) Bases de cálculo

Método de cálculo:
Método de los Estados Límite

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites de la vigente EHE-08, artículo 8.1.

Se define como Estados Límite aquellas situaciones para las que, de superarse, puede considerarse que la estructura no cumple alguna de las funciones para las que ha sido proyectada.

A estos efectos se consideran.

- Estados Límite Últimos
- Estados Límite de Servicio
- Estado Límite de Durabilidad

Redistribución de esfuerzos:

Se realiza un análisis con redistribución limitada de esfuerzos, considerándose en vigas una redistribución de hasta de hasta un 15% de momentos negativos para la comprobación de Estados Límite Últimos, según el artículo 19.2.3 de la EHE-08.

Cuantías geométricas

Serán como mínimo las fijadas por la instrucción en la tabla 42.3.5 de la EHE-08.

Abertura máxima de fisuras

Se comprueba que las aberturas características de fisura no serán superiores a las máximas aberturas de fisura (w_{max}) que figuran en la tabla 5.1.1.2 de la EHE-08.

Clase de exposición	Ambiente I	Ambiente IIa	Ambiente IIb
W_{max} (mm)	0,4 mm	0,3 mm	0,3 mm

Deformaciones

Lím. flecha total	Lím. flecha activa	Máx. recomendada
L/250 ó L/500+1cm	L/400	1cm.

Valores de acuerdo al artículo 50.1 de la EHE-08, y artículo 4.3.3.1 del Documento Básico DB-SE del Código Técnico de la Edificación.

Para la estimación de flechas se considera la Inercia Equivalente (I_e) a partir de la Formula de Branson.

Se considera el modulo de deformación E_c establecido en la EHE-08, art. 39.6.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	58/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



d) Estado de cargas consideradas

Valores característicos de las acciones:	Los valores característicos de las acciones a considerar serán los recogidos en: - Documento Básico DB SE-AE del Código Técnico de la Edificación, para las acciones permanentes y variables. - NCSE-02, para la acción accidental de sismo.
Categoría de Uso considerada: (tabla 3.1, DB SE-AE del CTE)	General: Categoría A1, zonas residenciales Cubierta: Categoría F, cubiertas transitables accesibles sólo privadamente
Valores de representativos de las acciones. Coefficientes de combinación Ψ_i :	Los coeficientes de combinación Ψ_i , serán los recogidos en la tabla 4.2 del Documento Básico DB SE del Código Técnico de la Edificación, en función de la categoría de uso del edificio.
Valores de cálculo de las acciones. Coefficientes parciales de seguridad γ_f :	Los coeficientes parciales de seguridad de las acciones γ_f , serán los recogidos en las tablas 12.1.a de la EHE-08 para estados límite últimos, y 12.1.b para estados límite de servicio.
Las combinaciones de las acciones consideradas se han establecido siguiendo los criterios de:	- Instrucción de Hormigón Estructural EHE -08 (art.13). - Documento Básico DB SE del Código Técnico de la Edificación.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	59/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

Cargas gravitatorias superficiales por usos y tipos de forjado (valores característicos):

	Pta. Tipo (KN/m ²)	Cubierta (KN/m ²)
Cargas Permanentes		
Peso propio	3,80	3,80
Pavimento	0,80	
Membrana autoprottegida	--	--
Tendido, guarnecido y enlucido	0,20	0.10
Relleno y formación de pendiente	--	0,20
Solería perdida	--	0,80
Solería general de cubierta	--	0,50
		0,50
Total Concargas	4,80	
		5,90
Sobrecargas		
Tabiquería	1,00	
Uso	2,00	--
Nieve	--	1,50
		0,40
Total Sobrecargas	3,00	
		1,90
Carga Total	7,80	
		7,80
Carga de muro de 1 pie (L m p+revestimiento)	3,90	
Carga de cerramiento (Citara + cámara + tabique + revestimientos)	2,60	

Acciones horizontales (valores característicos)

Acción del Viento: Presión dinámica básica: $q_b=0.42 \text{ kN/m}^2$ (zona A), según Anejo D, DB SE-AE.
Grado de aspereza del entorno: III, zona rural accidentada o llana
Altura máxima considerada: 8,00m.
Coeficiente de exposición: $C_e=2,2$ según Tabla 3.4, DB SE-AE
Coeficientes de presión exterior según anejo D, DB SE-AE

e) Características de los materiales

- Hormigón HA-25/B/20/Ila, en cimentación.
- tipo de cemento CEM II/B-M42.5R
- tamaño máximo de árido 20 mm.
- máxima relación agua/cemento 0,60
- mínimo contenido de cemento 275 kg/m³
- recubrimientos 20 (mínimo) + 10 (marginal) = 30 mm

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	60/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

- resistencia característica F_{ck} 25 Mpa (N/mm²)
- módulo de elasticidad E 8500($f_{ck}+8$)^{1/3}=27264 Mpa
- coeficiente de Poisson: 0,20
- coef. de dilatación térmica: 10⁻⁵

- Hormigón HA-25/B/15/l, en la estructura (vigas y forjados).
- tipo de cemento CEM II/B-M42.5R
- tamaño máximo de árido 15 mm.
- máxima relación agua/cemento 0,65
- mínimo contenido de cemento 250 kg/m³
- recubrimientos 15 (mínimo) + 10 (marginal) = 25 mm
- resistencia característica F_{ck} 25 Mpa (N/mm²)
- módulo de elasticidad E 8500($f_{ck}+8$)^{1/3}=27264 Mpa
- coeficiente de Poisson: 0,20
- coef. de dilatación térmica: 10⁻⁵

- tipo de acero B-500S
- límite elástico f_{yk} 500 N/mm²
- módulo de elasticidad E 200000 N/mm²

f) Niveles de control y coeficientes parciales de seguridad para los materiales

El nivel de control de ejecución de acuerdo al artº 92.3 de EHE-08 para esta obra es **normal**.
 El nivel de control de materiales para el hormigón es **estadístico**, según el artículo 86.5.4.
 El control del acero para armaduras pasivas, de acuerdo con el artículo 87 de la EHE-08, se acreditará mediante la posesión de **distintivos de calidad** con reconocimiento oficial en vigor, conforme a lo establecido en el Anejo 19 de dicha instrucción, o bien mediante la realización de **ensayos** durante la recepción.

Coficiente parcial de **$\gamma_c=1.50$**
 seguridad para el hormigón
 (art. 15.3)

- No se requiere que el hormigón esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, según lo dispuesto en el Anejo 19 de la EHE-08.

Coficiente parcial de **$\gamma_s=1.15$**
 seguridad para el acero (art.
 15.3)

- No se requiere que el acero para las armaduras pasivas esté en posesión de un dispositivo de calidad oficialmente reconocido, según lo dispuesto en el Anejo 19 de la EHE-08.
 - No se requiere que las armaduras pasivas esté en posesión de un dispositivo de calidad oficialmente reconocido, según lo dispuesto en el Anejo 19 de la EHE-08.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	61/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



g) Durabilidad (art. 37 EHE-08)

Al tratarse de una estructura convencional, y de acuerdo con el artículo 37.1 y 37.2 de la instrucción EHE-08, para la estructura en cuestión se diseña una estrategia de durabilidad teniendo en cuenta las prescripciones del Capítulo 7 de la misma, incluyendo las medidas necesarias para que la estructura alcance la duración de la vida útil establecida.

No es por tanto preceptiva la comprobación del estado límite de durabilidad.

Tipos de ambiente considerados (art.8.2.1)	Descripción	Elemento estructural
I	Interiores de edificios no sometidos a condensaciones.	Pilares, forjados, losas y vigas no vistos
IIa	Elementos de hormigón en masa Elementos de cimentación en contacto con el suelo sin presencia de agresividad química.	Cimentación.

Para satisfacer los requisitos establecidos en el artículo 5, la estrategia de durabilidad incluye los siguientes aspectos:

Formas estructurales adecuadas: De acuerdo con el artículo 37.2.2, se definen esquemas estructurales, formas geométricas, y detalles compatibles con la consecución de una buena durabilidad. Se evita el contacto con el agua al tratarse de una estructura protegida en su mayor parte. Para los voladizos, en caso de quedar vistos se diseñarán formas adecuadas para la rápida evacuación del agua.

Adecuada calidad del hormigón: Los hormigones empleados en la estructura cumplirán todas las prescripciones relativas a la selección de materiales (art. 26 al 35), dosificación adecuada (apartados 37.3.1 y 37.3.2), correcta puesta en obra (art. 71), curado del hormigón (apartado 71.6), resistencia conforme con el comportamiento estructural esperado y con los requisitos de durabilidad, y comportamiento (apartado 37.3.1). De acuerdo con los apartados 37.31 y 37.32, y según se recoge en el apartado anterior sobre características de los materiales de la presente memoria, los hormigones empleados en la estructura cumplen las prescripciones relativas a la dosificación del hormigón, estableciéndose para la clase de ambiente de cada elemento, la máxima relación agua/cemento, el contenido mínimo de cemento, y la resistencia mínima recomendada de acuerdo con las tablas 37.3.2.a y 37.3.2.b de la EHE-08.

Recubrimientos: De acuerdo con el artículo 37.2.4, se establecen los recubrimientos mínimos para las armaduras en función del tipo de ambiente de cada elemento estructural y del tipo de cemento a emplear, conforme a las tablas 37.2.4.1.a, 37.2.4.1.b y 37.2.4.1.c.
En cualquier caso, dichos recubrimientos no serán nunca inferiores a los requeridos por el Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio del Código Técnico de la Edificación en función de la resistencia al fuego que deba tener cada elemento estructural.
En el apartado anterior sobre características de los materiales se especifican los recubrimientos mínimos para cada elemento estructural.
Para garantizar estos recubrimientos se emplearán separadores que cumplan los requisitos establecidos en el apartado 37.2.5, de acuerdo a la disposición y separación prescrita en el apartado 69.8.2 de la EHE-08.

Control del máximo de abertura de fisura. De acuerdo con el artículo 37.2.6, se comprueba que el valor máximo de abertura de fisuras no supera los valores máximos indicados en la tabla

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	62/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

Disposición de protecciones superficiales	5.1.1.2 para cada uno de los ambientes descritos. No es necesario adoptar medidas especiales de protección conforme al artículo 37.2.7, al no existir situaciones de especial agresividad.
Protección de armaduras frente a la corrosión	Se evitará el contacto de las armaduras con otros metales de diferente potencial galvánico. Para prevenir la corrosión de las armaduras pasivas, el contenido total de cloruros del hormigón será inferior al 0,4% del peso del cemento.

Las especificaciones relativas a la durabilidad deberán cumplirse en toda la fase de ejecución, no permitiéndose compensar los efectos derivados por el incumplimiento de cualquiera de ellas.

4.2. Seguridad en caso de incendio.

DB SI 0

I. OBJETO	
	La presente Memoria de Proyecto, tiene por objeto establecer reglas y Procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.
	Las mismas están detalladas en las secciones del Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio DB SI, que se corresponden con las exigencias básicas de las secciones SI 1 a SI 6, que a continuación se van a justificar
	Por ello se demostrará que la correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. Además la correcta aplicación del conjunto del Documento Básico DB SI, supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".
	La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".
	Recordar que tanto el objetivo del requisito básico como las exigencias básicas se establecen en el artículo 11 de la Parte 1 del CTE y son los siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de incendio" Consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.</i> 2. <i>Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.</i> 3. <i>El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", en los cuales las exigencias básicas se</i>

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	63/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



	<p><i>cumplen mediante dicha aplicación.</i></p> <p><i>A tales efectos debe tenerse en cuenta que también se consideran zonas de uso industrial:</i></p> <p>a) <i>Los almacenamientos integrados en establecimientos de cualquier uso no industrial, cuando la carga de fuego total, ponderada y corregida de dichos almacenamientos, calculada según el Anexo 1 de dicho Reglamento, exceda de 3x10⁶ megajulios (MJ). No obstante, cuando esté prevista la presencia del público en ellos se les deberá aplicar además las condiciones que este CTE establece para el uso correspondiente.</i></p> <p>b) <i>Los garajes para vehículos destinados al transporte de personas o de mercancías.</i></p>
--	--

II. ÁMBITO DE APLICACIÓN

	<p>Para el presente proyecto el ámbito de aplicación del DB SI es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) excluyendo como es este el caso, los edificios, <i>establecimientos</i> y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales".</p> <p>En particular, como complemento a esta memoria debe tenerse en cuenta que en el Código Técnico de la Edificación las exigencias relacionadas con la seguridad de las personas al desplazarse por el edificio (tanto en circunstancias normales como en situaciones de emergencia) se vinculan al requisito básico "Seguridad de utilización". Por ello, las soluciones aplicables a los elementos de circulación (pasillos, escaleras, rampas, etc.) así como a la iluminación normal y al alumbrado de emergencia figuran en la Memoria Justificativa del Documento Básico DB SUA, del presente proyecto.</p> <p>En la presente Memoria Justificativa del Documento Básico DB SI, no se incluye exigencias dirigidas a limitar el riesgo de inicio de incendio relacionado con las instalaciones o los almacenamientos regulados por reglamentación específica, debido a que corresponde a dicha reglamentación establecer dichas exigencias</p>
--	---

III. CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN

--	--

VI. LABORATORIOS DE ENSAYO

	<p>La clasificación, según las características de <i>reacción al fuego</i> o de <i>resistencia al fuego</i>, de los productos de construcción que aún no ostenten el <i>marcado CE</i> o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello, se exige que se realicen por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo.</p> <p>En el momento de su presentación, los certificados de los ensayos antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a <i>reacción al fuego</i> y menor que 10 años cuando se refieran a <i>resistencia al fuego</i>.</p>
--	--

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	64/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



VII. TERMINOLOGÍA	
	A efectos de aplicación de la presente memoria justificativa del Documento Básico DB SI, los términos que figuran en la misma se utilizan conforme al significado y a las condiciones que se establecen para cada uno de ellos, bien en el anejo DB SI A, cuando se trate de términos relacionados únicamente con el requisito básico "Seguridad en caso de incendio", o bien en el Anejo III de la Parte I del CTE, cuando sean términos de uso común en el conjunto del Código.

DB SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR.

0. DATOS DEL PROYECTO	
	0.1. PROYECTO DE EDIFICACIÓN: PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACION DE EQUIPAMIENTO, EN EL PALMAR DE TROYA. AVENIDA DEL PANTANO S/N. EL PALMAR DE TROYA (Sevilla)
	0.2. TIPO DE ACTUACIÓN: 1 fase NUEVA PLANTA
	1. NÚMERO DE PLANTAS. 1
	2. REFERENCIA DE USOS: ASEOS Y CAMERINOS
	3. DATOS TÉCNICOS Y DE DISEÑO:
	<p>ALTURA DE EVACUACIÓN DESCENDENTE..... <u>0,00</u> m.</p> <p>ALTURA DE EVACUACIÓN ASCENDENTE..... <u>0,00</u> m.</p> <p>TIPO DE ESTRUCTURA: ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES.... Muros de carga de fábrica de ladrillo cerámico. Vigas de hormigón armado. Forjados unidireccionales de hormigón armado e>25 cm ELEMENTOS ESTRUCTURALES SECUNDARIOS. Zunchos, brochales de hormigón armado.</p> <p>TIPO DE CERRAMIENTOS: EXTERIORES: Revestimiento exterior continuo, cerramiento con ladrillo cerámico con o sin cámara, aislamiento y citara interior de ladrillo cerámico, y revestimiento interior continuo. DIVISORIOS INTERIORES Particiones de ladrillo cerámico.</p>

1. COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO.	
	El Edificio objeto del proyecto constituye un único <i>sector de incendio</i> según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección:
	USO Aseos y Camerinos..... 160 m².

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	65/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



	<p>A efectos del cómputo de la superficie de un <i>sector de incendio</i>, se considera que los locales de riesgo especial y las <i>escaleras y pasillos protegidos</i> contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.</p> <p>En este caso no existen locales de riesgo especial. No hay escaleras ni pasillos protegidos.</p>
	<p>Se ha considerado la acción del fuego en el interior del sector.</p> <p>La cubierta no está destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, al no precisar función de compartimentación de incendios, sólo aporta la resistencia al fuego R que le corresponda como elemento estructural.</p>

2. LOCALES DE RIESGO ESPECIAL.	
	<p>Los locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio se han clasificado conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1.:</p> <p>No hay</p>

3. ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INST. A TRAVÉS DE ELEMENTOS COMPARTIMENTACIÓN INCENDIOS	
	<p>La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tienen continuidad en los espacios ocultos, tales como cámaras, falsos techos, etc., esto se consigue prolongando la tabiquería hasta el encuentro con los forjados. En caso contrario éstos están compartimentados respecto de los primeros con la misma <i>resistencia al fuego</i>, donde se reduce ésta a la mitad en los registros para <i>mantenimiento</i>.</p> <p>Se cumple.</p>
	<p>Las cámaras no estancas (ventiladas) tienen un desarrollo vertical limitado a menos de 3 plantas y a 10'00 metros.</p> <p>No hay.</p>
	<p>Los puntos singulares donde son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc.... la <i>resistencia al fuego</i> requerida a los elementos de compartimentación de incendios se mantiene en dichos puntos. Para ello se disponen de elementos pasantes que aportan una resistencia al menos igual a la del elemento que atraviese.</p> <p>Se cumple.</p>

4. REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO	
	<p>Al ser el edificio completo un único sector de incendios no es necesario que los elementos constructivos cumplan las condiciones de <i>reacción al fuego</i> que se establecen en la tabla 4.1</p> <p>Las condiciones de <i>reacción al fuego</i> de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.</p>

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	66/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



DB SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR.

1. MEDIANERIAS y FACHADAS.	
	No existen en este caso medianerías o muros colindantes con otros edificios.

2. CUBIERTAS.	
	No existen en este caso cubiertas colindantes con otros edificios.
	No existen en el edificio encuentros entre la cubierta y una fachada que pertenecen a sectores de incendio o a edificios diferentes.
	Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecen a la clase de <i>reacción al fuego</i> BROOF (90).

DB SI 3: EVACUACIÓN.

1. COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN.	
	En el presente proyecto no están previstos <i>establecimientos de uso Docente, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500m²</i> por lo que no se requiere ninguna condición especial.

2. CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN.	
	Para calcular la ocupación se han tomado los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la <i>superficie útil</i> de cada zona: OCUPACIÓN TOTAL DEL EDIFICIO: 40 (20 zona aseos y 20 zona camerinos) personas

3. NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUDES DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.	
	A continuación, se indica el número de salidas que se prevén cada caso, así como la longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> hasta ellas. <ul style="list-style-type: none"> • Se proyectan dos <i>salidas al espacio exterior seguro</i> aunque no se exceden las 100 personas en el conjunto del edificio. • La longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> hasta una <i>salida de planta</i> (las puertas de salida a espacio exterior seguro) se han previsto inferiores a 50'00 m. • La longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> desde su origen hasta algún punto desde el que cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 25'00 m.

4. DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN	
4.1 Criterios para la asignación de los ocupantes	Dos salidas al espacio exterior seguro

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	67/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



4.2 Cálculo	<p>El dimensionado de los elementos de evacuación se ha realizado conforme a lo que se indica en la tabla 4.1.:</p> <p style="color: blue;">El edificio es un único sector de incendio.</p> <p>La ocupación total del edificio es de 80 personas</p> <p>Por tanto la salida de planta y las salidas del edificio son dimensionadas de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puertas de salida del edificio: (se cumple $A \geq P / 200 \geq 0,80$ m) $A = 40 / 200 = 0,20$ metros. Projectado: Puerta >0,80 m. La anchura de toda hoja de puerta no es menor que 0'60 m, ni excede de 1'20 m. - Puertas y pasos: se cumple $A \geq P / 200 \geq 0,80$ m - Pasillos y rampas: se cumple $A \geq P / 200 \geq 1,00$ m - Escaleras no protegidas: No hay - Escaleras protegidas, pasillos protegidos: No hay
--------------------	---

5. PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS.	
	No procede

6. PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Las puertas previstas como <i>salida de planta o de edificio</i> y las previstas para la evacuación de más de 50 personas son todas ellas abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre no actuará mientras haya actividad en la zona a evacuar. En caso contrario, se prevé que tengan 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. - Todos estos dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador se proyectan conforme a la norma UNE-EN 179:2009 VC1, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009 VC1, en caso contrario. - Se ha previsto que abran en el sentido de la evacuación toda puerta de salida: <ul style="list-style-type: none"> a) prevista para el paso de más de 100 personas. b) prevista para más de 50 ocupantes del <i>recinto</i> o espacio en el que esté situada. <p>Para la determinación del número de personas que se indica en a) y b) se ha tenido en cuenta los criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de esta Sección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el presente proyecto no se prevé la existencia de puertas giratorias ni automáticas.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	68/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



7. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

Se han previsto en el presente proyecto las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de planta o edificio tienen una señal con el rótulo "SALIDA".
- b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia", no se prevé al no existir dichas salidas.
- c) Se han previsto señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo *origen de evacuación* desde el que no se percibe directamente las salidas o sus señales indicativas.
- d) En los puntos de los *recorridos de evacuación* en los que existan alternativas que puedan inducir a error, se han previsto disponer las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.
- e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación se han dispuesto la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- f) Las señales se prevén disponer de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección.
- g) El tamaño de las señales se han diseñado con los siguientes criterios:
 - I) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m
 - II) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m
 - III) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

8. CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO.

La ocupación del edificio es inferior a 1.000 personas, por tanto no es necesaria la instalación de un sistema de control del humo de incendio.

9. EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO.

- 1.- Dado que la altura de evacuación no es superior a 14 m. no es necesario disponer una salida de planta accesible o una zona de refugio.
- 2.- En la planta de salida del edificio se cuenta con un itinerario accesible entre todo origen de evacuación situado en una zona accesible y la salida de planta accesible.

DB SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	69/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



1. DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

El edificio proyectado dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios 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.

- 1 USO PREVISTO:..... Aseos pública concurrencia y camerinos
 INSTALACIÓN:..... **EXTINTORES PORTÁTILES.**
 CONDICIONES: ... Uno de eficacia 21A -113B:

Cada 15'00 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo *origen de evacuación*. En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1(7) de este DB. Un extintor 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 instalan 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 de eficacia 21A -113B](#)

- 2 USO PREVISTO:..... Aseos pública concurrencia y camerinos
 INSTALACIÓN:..... **INSTALACIÓN AUTOMÁTICA DE EXTINCIÓN.**
 CONDICIONES: ... Si la altura de evacuación es de más de 80 m.

[No es necesaria instalación automática de extinción.](#)

- 3 USO PREVISTO:..... Aseos pública concurrencia y camerinos
 INSTALACIÓN: **BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.**
 CONDICIONES: ... Si la superficie construida excede de 2.000 m².

[No es necesaria instalación de BIEs.](#)

- 4 USO PREVISTO:.... Aseos pública concurrencia y camerinos
 INSTALACIÓN:..... **COLUMNA SECA.**
 CONDICIONES: .. Si la altura de evacuación excede de 24 m.

[No es necesaria columna seca.](#)

- 5 USO PREVISTO:..... Aseos pública concurrencia y camerinos
 INSTALACIÓN:..... **SISTEMA DE ALARMA.**
 CONDICIONES: .. Si la superficie construida excede de 1.000 m².

[No es necesario sistema de alarma](#)

- 6 USO PREVISTO:..... Aseos pública concurrencia y camerinos
 INSTALACIÓN:..... **SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO.**
 CONDICIONES:.... Si la superficie construida excede de 2.000 m² detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m², en todo el edificio.

[No es necesario sistema de detección de incendio](#)

- 7 USO PREVISTO:.... Aseos pública concurrencia y camerinos
 INSTALACIÓN:..... **HIDRANTES EXTERIORES.**
 CONDICIONES: .. Uno si la superficie total construida esté comprendida entre 5.000 y 10.000 m². Uno más por cada 10.000 m² adicionales o fracción.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	70/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



No son necesarios para este edificio.

2. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO.

La señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios debe cumplir lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo

DB SI 5: INTERVENCIÓN DE BOMBEROS.

1. CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO.

1.1. APROXIMACIÓN A LOS EDIFICIOS	<p>El vial de la calle de aproximación, los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, están diseñados con las siguientes características:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>1. anchura mínima libre</td> <td style="text-align: right;">6'00 m</td> </tr> <tr> <td>2. altura mínima libre o gálibo</td> <td style="text-align: right;">4'50 m.</td> </tr> <tr> <td>3. capacidad portante del vial</td> <td style="text-align: right;">20'00 kN/m²</td> </tr> </table> <p>No existen tramos curvos del carril de rodadura.</p>	1. anchura mínima libre	6'00 m	2. altura mínima libre o gálibo	4'50 m.	3. capacidad portante del vial	20'00 kN/m ²
1. anchura mínima libre	6'00 m						
2. altura mínima libre o gálibo	4'50 m.						
3. capacidad portante del vial	20'00 kN/m ²						
1.2. ENTORNO DE LOS EDIFICIOS	<p>El edificio al contar con una <i>altura de evacuación</i> descendente menor que 9'00 m no dispone de un espacio de maniobra.</p> <p>El edificio no se encuentra en zona limítrofe o interior a áreas forestales, por lo que no necesita cumplir las condiciones de ese punto.</p>						

2. ACCESIBILIDAD POR FACHADA.

	<p>La fachada a la que se hace referencia en el apartado 1.2 dispone de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dicho hueco se diseña con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Facilita el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no es mayor que 1'20 m; b) Sus dimensiones horizontal y vertical son superiores a 0'80 m y 1'20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no excede de 25'00 m, medida sobre la fachada; c) No se instala en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad
--	--

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	71/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



DB SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

1. GENERALIDADES.	
	<p>La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio en el edificio afecta a su estructura de dos formas diferentes.</p> <p>a) Por un lado, los materiales ven afectadas sus propiedades, modificándose de forma importante su capacidad mecánica.</p> <p>b) 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.</p>
	<p>En la presente memoria se han tomado únicamente métodos simplificados de cálculo (véase anejos C a F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la <i>resistencia al fuego</i> de los elementos estructurales individuales ante la <i>curva normalizada tiempo temperatura</i>.</p>
	<p>Al utilizar los métodos simplificados indicados en el Documento Básico no se ha tenido en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.</p>

2. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.	
	<p>Se ha admitido que un elemento tiene suficiente <i>resistencia al fuego</i> 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 <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i>, se produce al final del mismo.</p>
	<p>No se ha considerado la capacidad portante de la estructura tras el incendio.</p>

3. ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES.	
	<p>Se considera que la <i>resistencia al fuego</i> 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 <i>curva normalizada tiempo temperatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <p>USO DEL SECTOR:Aseos pública concurrencia y camerinos</p> <p>TPO DE PLANTAS:SOBRE RASANTE: ALTURA EVAC. DE EDIFICIO < 15 m.</p> <p>RESISTENCIA LA FUEGO: ...PLANTAS R 60</p> <p>La <i>resistencia al fuego</i> suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del <i>sector de incendio</i> situado bajo dicho suelo.</p>

4. ELEMENTOS ESTRUCTURALES SECUNDARIOS	
	<p>No se consideran elementos estructurales secundarios cuyo colapso pueda ocasionar daños personales o comprometan la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en <i>sectores de incendio</i> del edificio.</p>

5. DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES DURANTE EL INCENDIO.	
	<p>Se han considerado las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio.</p>
	<p>Los efectos de las acciones durante la exposición al incendio se han obtenido del Documento Básico DB-SE.</p>

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	72/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



	Los valores de las distintas acciones y coeficientes se han obtenido según se indica en el Documento Básico DB-SE, apartado 4.2.2
	Se han empleado los métodos indicados en este Documento Básico para el cálculo de la <i>resistencia al fuego</i> estructural tomando como efecto de la acción de incendio únicamente el derivado del efecto de la temperatura en la resistencia del elemento estructural.
	Como simplificación para el cálculo se ha estimado el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como: $E_{f,i,d} = \eta_{fi} E_d.$ siendo: <i>Ed</i> efecto de las acciones de cálculo en situación persistente (temperatura normal); <i>ηfi</i> factor de reducción, donde el factor <i>ηfi</i> se puede obtener como: $\eta_{fi} = \frac{G_k + \psi_{1,1} Q_{k,1}}{\gamma_G G_k + \gamma_{Q,1} Q_{k,1}}$ donde el subíndice 1 es la acción variable dominante considerada en la situación persistente.

6. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO	
	La <i>resistencia al fuego</i> de un elemento se ha establecido 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 <i>resistencias al fuego</i> , u obteniendo su resistencia por los métodos simplificados dados en los mismos anejos.
	La <i>resistencia al fuego</i> de un elemento se ha obtenido también mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.
	En el análisis del elemento se ha considerado 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 ha evitado mediante detalles constructivos apropiados.
	Si el anejo correspondiente al material específico (C a F) no indica lo contrario, los valores de los coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio se han tomado iguales a la unidad: $\gamma_{M,fi} = 1$

ANEJO C: RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.

C.1. GENERALIDADES.	
	La determinación de la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i> , se justifica por el Método de utilización de las <i>Tablas Simplificadas</i>
	Los elementos estructurales se han diseñado de forma que, ante el desconchado (<i>spalling</i>) del hormigón, el fallo por anclaje o por pérdida de capacidad de giro, tienen una menor probabilidad de aparición que el fallo por flexión, por esfuerzo cortante o por cargas axiales.

C.2. TABLAS.	
C.2.1. Generalidades	Mediante las tablas y apartados siguientes puede obtenerse la resistencia de los elementos estructurales a la acción representada por la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i> de los elementos estructurales, en función de sus dimensiones y de la distancia mínima equivalente al eje de las armaduras.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	73/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



Al no haber realizado aún un cálculo pormenorizado de la estructura, en este apartado se van estimar ciertos valores que serán completados en el proyecto de ejecución.

**C.2.2.
Soportes y
Muros**

Se justifica mediante la tabla C.2 la resistencia al fuego de los soportes expuestos por tres o cuatro caras y de los muros portantes de sección estricta expuestos por una o por ambas

Tabla C.2. Elementos a compresión

Resistencia al fuego	Lado menor o espesor b_{min} / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) ⁽¹⁾		
	Soportes	Muro de carga expuesto por una cara	Muro de carga expuesto por ambas caras
R 30	150 / 15 ⁽²⁾	100 / 15 ⁽³⁾	120 / 15
R 60	200 / 20 ⁽²⁾	120 / 15 ⁽³⁾	140 / 15
R 90	250 / 30	140 / 20 ⁽³⁾	160 / 25
R 120	250 / 40	160 / 25 ⁽³⁾	180 / 35
R 180	350 / 45	200 / 40 ⁽³⁾	250 / 45
R 240	400 / 50	250 / 50 ⁽³⁾	300 / 50

caras, referida a la distancia mínima equivalente al eje de las armaduras de las caras expuestas.

- (1) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.
- (2) Los soportes ejecutados en obra deben tener, de acuerdo con la Instrucción EHE, una dimensión mínima de 250 mm.
- (3) La resistencia al fuego aportada se puede considerar REI

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	74/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



C.2.3.5.	<p>Se justifica mediante la tabla C.4 la resistencia al fuego, para resistencias inferiores o igual a R 120, de las secciones de los forjados unidireccionales de elementos de entrevigado cerámicos o de hormigón y revestimiento inferior, referida a la distancia mínima equivalente al eje de la armadura inferior traccionada. Se ha contabilizado, a efectos de dicha distancia, los espesores equivalentes de hormigón con los criterios y condiciones indicados en el apartado C.2.4.(2) [los revestimientos de yeso pueden considerarse como espesores adicionales de hormigón equivalentes a 1,8 veces su espesor real].</p> <p>Los forjados que tiene función de compartimentación de incendio cumplen asimismo con el espesor h_{min} establecido en la tabla C.4.</p> <p style="text-align: center;">FORJADO UNIDIRECCIONAL:</p> <p style="text-align: center;">FORJ1 = espesor 300 > h_{min} 120 mm</p> <p style="text-align: center;">Distancia equi. al eje 45'75 > Distancia mínima equi. al eje am 35 mm REI 120 .</p> <p>Para resistencias al fuego R 90 o mayor, la armadura de negativos de forjados continuos se ha prolongado hasta el 33% de la longitud del tramo con una cuantía no inferior al 25% de la requerida en los extremos.</p> <p>Para resistencias al fuego mayores que R 120, se han tomado las especificaciones establecidas para vigas con las tres caras expuestas al fuego en el apartado C.2.3.1.</p> <p>Como los elementos de entrevigado no son de cerámica o de hormigón se han tomado las especificaciones establecidas para vigas con las tres caras expuestas al fuego en el apartado C.2.3.1.</p> <p>Al no disponerse revestimiento inferior se han tomado las especificaciones establecidas para vigas con las tres caras expuestas al fuego en el apartado C.2.3.1.</p> <p>Para el cálculo del espesor de la losa superior de hormigón y de la anchura de nervio se han tenido en cuenta los espesores del solado y de las piezas de entrevigado que mantienen su función aislante durante el periodo de resistencia al fuego, los cuales se ha supuesto, en ausencia de datos experimentales, igual a 120 minutos.</p> <p>Las bovedillas se han considerado como espesores adicionales de hormigón equivalentes a dos veces el espesor real de la bovedilla.</p>
-----------------	---

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	75/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



ANEJO F: RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE FÁBRICA.

Muro, Fábrica o Tabique de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo	<p>Se justifica mediante la tabla F.1., la <i>resistencia al fuego</i> que aportan los elementos de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo, ante la exposición térmica según la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i>.</p> <p>Dicha tabla es aplicable solamente a muros y tabiques de una hoja, sin revestir y enfoscados con mortero de cemento o guarnecidos con yeso, con espesores de 1,5 cm como mínimo</p> <p style="text-align: center;">Tabla F.1. Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="text-align: left;">Tipo de revestimiento</th> <th colspan="7" style="text-align: center;">Espesor e de la fábrica en mm.</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Con ladrillo hueco</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Con ladrillo macizo o perforado</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Con bloques de arcilla aligerada</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">40<e≤80</th> <th style="text-align: center;">80<e≤110</th> <th style="text-align: center;">e>110</th> <th style="text-align: center;">110<e≤200</th> <th style="text-align: center;">e>200</th> <th style="text-align: center;">140<e≤240</th> <th style="text-align: center;">e>240</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin revestir</td> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td style="text-align: center;">REI-120</td> <td style="text-align: center;">REI-240</td> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td style="text-align: center;">(1)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Enfoscado</td> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td style="text-align: center;">EI-60</td> <td style="text-align: center;">EI-90</td> <td style="text-align: center;">EI-180</td> <td style="text-align: center;">EI-240</td> <td style="text-align: center;">EI-180</td> <td style="text-align: center;">EI-240</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">REI-30</td> <td style="text-align: center;">REI-90</td> <td style="text-align: center;">REI-120</td> <td style="text-align: center;">REI-180</td> <td style="text-align: center;">REI-240</td> <td style="text-align: center;">REI-180</td> <td style="text-align: center;">REI-240</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Guarnecido</td> <td style="text-align: center;">EI-60</td> <td style="text-align: center;">EI-120</td> <td style="text-align: center;">EI-180</td> <td style="text-align: center;">EI-240</td> <td style="text-align: center;">EI-240</td> <td style="text-align: center;">EI-240</td> <td style="text-align: center;">EI-240</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">EI-90</td> <td style="text-align: center;">EI-180</td> <td style="text-align: center;">EI-240</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) No es usual</p> <p>La clasificación que figura en la tabla para cada elemento no es la única que le caracteriza, sino únicamente la que está disponible</p> <p>- Muro/Cara exterior del cerramiento:</p> <p style="margin-left: 40px;">Composición: Ladrillo Hueco de 11cm Tipo de Revestimiento: Enfoscado Según Exposición: Por la cara expuesto Espesor "e" de la fábrica: 200 mm.</p> <p style="margin-left: 40px;">Resistencia al fuego, según Tabla F. 1.:EI..... 240 minutos.</p> <p>En el presente proyecto se han planteado soluciones constructivas formadas por dos o más hojas por lo que se adopta como valor de <i>resistencia al fuego</i> del conjunto la suma de los valores correspondientes a cada hoja.</p>	Tipo de revestimiento	Espesor e de la fábrica en mm.							Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo o perforado		Con bloques de arcilla aligerada		40<e≤80	80<e≤110	e>110	110<e≤200	e>200	140<e≤240	e>240	Sin revestir	(1)	(1)	(1)	REI-120	REI-240	(1)	(1)	Enfoscado	(1)	EI-60	EI-90	EI-180	EI-240	EI-180	EI-240	REI-30	REI-90	REI-120	REI-180	REI-240	REI-180	REI-240	Guarnecido	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240
Tipo de revestimiento	Espesor e de la fábrica en mm.																																																												
	Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo o perforado		Con bloques de arcilla aligerada																																																							
	40<e≤80	80<e≤110	e>110	110<e≤200	e>200	140<e≤240	e>240																																																						
Sin revestir	(1)	(1)	(1)	REI-120	REI-240	(1)	(1)																																																						
Enfoscado	(1)	EI-60	EI-90	EI-180	EI-240	EI-180	EI-240																																																						
	REI-30	REI-90	REI-120	REI-180	REI-240	REI-180	REI-240																																																						
Guarnecido	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240																																																						
	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240																																																						

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	76/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



4.3. Seguridad de utilización y accesibilidad. DB SUA

Respecto al revestimiento de suelos, en la reforma y ampliación se dispondrá solería corrida de terrazo micrograno a la que se aplicara el tratamiento necesario, tipo apomazado, de cara a cumplir los siguientes índices de resbaladidad, según pendientes y tipo de ambiente húmedo.

DB SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

Resbaladidad de los suelos	Norma	Proy
Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
Zonas interiores húmedas con pendiente < 6%	2	2
Zonas interiores húmedas con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	3
Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	No hay
Desniveles o Discontinuidades en el pavimento		
El suelo no presentara imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos.		

DB SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

Impacto con elementos fijos	Norma	Proy
Altura libre de paso en zonas de circulación (mm)	≥ 2.200	3.000
Altura libre en umbrales de puertas	≥ 2.000	2.200

DB SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Riesgo de aprisionamiento		
Las puertas con sistemas de bloqueo interior dispondrán de desbloqueo desde el exterior. Baños y aseos, iluminación controlada desde el interior.		
	Norma	Proy
Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N	150 N
Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	25 N

DB SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA

Alumbrado en zonas de circulación			
Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)			
	Norma	Proy	
	Iluminancia mínima [lux]		
Exterior	Exclusiva para personas	5	No hay
Interior	Exclusiva para personas	50	50
Factor de uniformidad media		$f_u \geq 40\%$	40%
Alumbrado de emergencia			
La edificación resultante contará con alumbrado de emergencia			SI
	Norma	Proy	
Condiciones de las luminarias			

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	77/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



Altura de colocación | $h \geq 2 \text{ m}$ $h = 2,00\text{m}$

Características de la instalación

- Será fija. Dispondrá de fuente propia de energía.
- Debe alcanzar, a los 5 s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60 s.

DB SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION
No es de aplicación al Proyecto

DB SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO
No es de aplicación al Proyecto

DB SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO
No es de aplicación al proyecto

DB SUA 8 Seguridad relacionada con el riesgo por la acción del rayo
Se obtiene que no es necesaria la instalación de pararrayos al ser N_e menor que el riesgo admisible N_a .

4.4. Salubridad

Protección frente a la humedad. DB – HS1

Suelos

Debido a la baja presencia de agua, al coeficiente de permeabilidad del terreno que es tomado como $K_s = 10^{-5}$ cm/s, y al grado de impermeabilidad del terreno que es tomado como 1, tenemos que la solución constructiva que nos indica el DB a llevar a cabo es: C2 + C3 + D1, donde:

C2: La cimentación se llevará a cabo in situ y utilizando hormigón de retracción moderada.

C3: Se realizará una hidrofugación complementaria del suelo aplicando un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada de este.

D1: Se dispondrá una mejora del terreno mediante capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. Al utilizarse como capa drenante un enchachado, se dispondrá una lámina de polietileno sobre ella.

Fachadas y medianeras descubiertas

El Palmar de Troya se encuentra en una zona pluviométrica de promedios de grado III, zona eólica A, clase de entorno en el que está situado el edificio es E1 al tratarse de un terreno tipo IV. De esto se deduce que el grado de exposición al viento es V3 y por tanto el grado de impermeabilidad a alcanzar será 3. Los edificios poseen revestimiento exterior por lo que las soluciones constructivas a llevar a cabo son R1 + C2, donde:

R1: el revestimiento exterior tendrá una resistencia media a la filtración, mediante revestimiento continuo de espesor entre 10 y 15 mm, con adherencia al soporte estable, adaptable a los movimientos de éste.

C2: la hoja principal será 1/2 pie de ladrillo perforado, o 1 pie.

Cubiertas.

Se dispondrá cubierta, no transitable, sobre el nuevo forjado que cubrirá el cuerpo de aseos y camerinos.

Plana no transitable:

Se compondrá de: Pintura de oxiasfalto, formación de pendiente, capa de mortero de regularización, membrana impermeabilizante bituminosa de 4 kg/m², capa de mortero de protección, capa de aislamiento térmico mediante planchas de polietileno extruido, Geotextil, y capa final de protección mediante solería tipo bonares.

HS2 Recogida y evacuación de residuos.

No se prevé la producción de residuos especiales.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	78/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

HS3 Calidad del aire interior.

No es de aplicación. Se aplican las exigencias establecidas en el RITE.

HS4 Suministro de agua.

Se prevé como prolongación de la red existente. Se desarrollará en el Anexo de Instalaciones.

HS5 Evacuación de aguas residuales:

Se mantendrá la acometida existente a la red de alcantarillado de la población, de carácter no separativo.

4.5. Protección contra el ruido

Aplicación de la norma CTE-DB-HR

Las justificaciones en materia de aislamiento acústico para la satisfacción del Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido", serán aportadas, con anterioridad al comienzo de las obras, en Documentación Técnica Complementaria al Proyecto, anexo de instalaciones.

4.6. Ahorro de energía

Su justificación se llevará a cabo en el apartado del anexo de instalaciones.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	79/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

MEDICIÓN Y VALORACIÓN

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	80/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

Medición y Presupuesto
PROYECTO DE:
PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACIÓN DE
EQUIPAMIENTOS
EL PALMAR DE TROYA. PEE (PFEA - 2022)
C.I.: 13 % // DARV // OCT - 2022

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	81/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
1.1	16SWC109R	M	INSTALACIÓN AUXILIAR / PROVISIONAL DE RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN CONDUCCIÓN GENERAL Y ACOMETIDAS A FINCAS; COLOCADA SUPERFICIALMENTE Y/O AÉREAS EN ZONAS EN LAS QUE NO SEA VIABLE LA INSTALACIÓN DE LA RED DEFINITIVA PARALELAMENTE A LA RED EXISTENTE (SIN SUSTITUTUIR ÉSTA), CON EL FIN DE MANTENER EL SUMINISTRO A LAS FINCAS AFECTADAS. REALIZADA MEDIANTE CONDUCCION DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD PE-40 DE Ø NOMINAL 50 MM EN RED GENERAL, Y Ø NOMINAL 25 Ó 32 MM. EN ACOMETIDAS A FINCAS, CLASE PE-40 PN-10 APTA PARA USO ALIMENTARIO. INCLUSO P.P. UNIONES, COLLARINES, LLAVES, Y PIEZAS ESPECIALES Y ACCEOSRIOS EN GENERAL ROSCADOS TIPO FITTING INCLUSO CONEXIONADO A RED PRINCIPAL EXISTENTE, Y A LA INSTALACION PARTICULAR EN ARMARIO EXISTENTE (ANTES DEL CONTADOR). INCLUSO ANULACIÓN DE LA RED EXISTENTE DE FC, MEDIANTE TAPONADO CON PIEZAS DE HIERRO FUNDIDO. INCLUSO DESMONTAJE, RETIRADA Y ACOPIO PARA NUEVA UTILIZACIÓN, Y REPARACIÓN DE LOS REVESTIMIENTOS Y PINTYRAS DETERIORADOS A CAUSA DE LA INSTALACION. INCLUSO P.P DE COSTES INDIRECTOS: MANO DE OBRA, MATERIALES, PEQUEÑA MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES, Y HERRAMIENTAS. TOTALMENTE EJECUTADA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, ORDENANZAS MUNICIPALES, Y DETALLE DE PLANOS. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA ENTRE CONEXIONES A LA RED GENERAL EXISTENTE,CON PARTE PROPORCIONAL DE ACOMETIDAS A FINCAS, VALORÁNDOSE EN TRAMOS DE 70,00 M. APROXIMADAMENTE. VALORÁNDOSE EL MATERIAL AMORTIZÁNDOSE EN 4 POSTURAS.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Instalación provisional			5				5,00			
								5,00	5,00		
								Total Mano de Obra Partida	16,20	81,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	4,67	23,35	
								Total m:	5,00	20,87	104,35

1.2	01RSH00001	M2	LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Zona porche			1	5,50	35,00		192,50			
	Fase 2			-192,5				-192,50			
				0,01				0,01			
								0,01	0,01		
								Total Mano de Obra Partida	14,63	0,15	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,00	
								Total m2:	0,01	14,64	0,15

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	82/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
1.3	01RST00011	M2	DEMOLICION PAVIMENTOS DIFERENTES TIPOLOGIAS DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR MEDIO, REALIZADO MEDIANTE COMPRESOR. INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO MEDIANTE CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA MAYOR DE 10 KM. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL. (SIN MAQUINARIA)								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Zona porche			1	5,50	35,00		192,50			
	Fase 2			-192,5				-192,50			
				0,01				0,01			
								0,01	0,01		
								Total Mano de Obra Partida	25,78	0,26	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,00	0,00	
								Total M2:	0,01	25,78	0,26
1.4	01RWR00012	M.	DE LEVANTADO DE BORDILLO DE HORMIGON ACHAFLANADO DE SECCION MEDIA 17X28 CM. REALIZADO MEDIANTE COMPRESOR, INCLUSO ASIENTO DE HORMIGON EN MASA, CON P.P. DE CARGA Y PRANSPORTE MEDIANTE CARRETILLA MECANICA DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD INICIAL.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Zona porche			1	35,00			35,00			
	Fase 2			-35				-35,00			
				0,01				0,01			
								0,01	0,01		
								Total Mano de Obra Partida	21,18	0,21	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,03	0,00	
								Total M.:	0,01	21,21	0,21
1.5	01ABH00001	M2	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN CON MEDIOS MANUALES EJECUTANDO CARGADERO CON DOBLE UPN 200 SOLDADO A LA ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE. CON TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Huecos fachada			2	22,78		2,20	100,23			
								100,23	100,23		
								Total Mano de Obra Partida	65,09	6.523,97	
								Total Maq.+ Mat. Partida	1,14	114,26	
								Total m2:	100,23	66,23	6.638,23
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		6.605,59	
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		137,61	
								TOTAL CAPITULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS :		6.743,20	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	83/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
2.1	02ACC00001	M3	EXCAVACIÓN, EN APERTURA DE CAJA, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO PERFILADO DE FONDO, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 100 CM. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			losa aseos	1	34,10	4,70	1,00	160,27	
			Solera aseos	1	35,00	2,50	0,40	35,00	
			Zona porche	1	3,00	35,00	1,00	105,00	
			Porche fase 2	-105				-105,00	
								195,27	195,27
								Total Mano de Obra Partida	0,00 0,00
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,02 3,91
								Total m3:	195,27 0,02 3,91
2.2	02RCM00002	M2	COMPACTACIÓN REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS AL 95% PROCTOR, EN 20 CM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO P.P. DE REGADO Y REFINO DE LA SUPERFICIE FINAL. MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			losa aseos	1	34,10	4,70	1,00	160,27	
			Solera aseos	1	35,00	2,50	0,40	35,00	
			Zona porche	1	3,00	35,00	1,00	105,00	
			Deducir zona porche	-105				-105,00	
								195,27	195,27
								Total Mano de Obra Partida	0,00 0,00
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,02 3,91
								Total m2:	195,27 0,02 3,91
2.3	02RRB00001	M3	RELLENO CON TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MANUALES, EXTENDIDO EN TONGADAS DE 20 CM, COMPRENDIENDO: EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO CON PISÓN MECÁNICO AL 95% PROCTOR, EN 20 CM DE PROFUNDIDAD. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			losa aseos	0,2	34,10	4,70	0,50	16,03	
			Zona porche	0,2	3,00	35,00	0,50	10,50	
			Deducir porche	-10,5				-10,50	
								16,03	16,03
								Total Mano de Obra Partida	46,21 740,75
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,07 1,12
								Total m3:	16,03 46,28 741,87
2.4	02RRM00001	M3	RELLENO CON TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TONGADAS DE 20 CM COMPRENDIENDO: EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	84/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
	losa aseos	0,8	34,10	4,70	0,50	64,11	
	Solera aseos	1	35,00	2,50	0,10	8,75	
	Zona porche	0,8	3,00	35,00	0,50	42,00	
	Deducir porche	-42				-42,00	
						72,86	72,86
Total Mano de Obra Partida						0,00	0,00
Total Maq.+ Mat. Partida						0,05	3,64
						72,86	3,64
						0,05	3,64
TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO							740,75
TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO							12,58
TOTAL CAPITULO 2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS :							753,33

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	85/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 3 CIMENTACIÓN

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
3.1	03HMM00002	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/IIA, CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, EN CIMENTOS, SUMINISTRADO Y PUESTO EN OBRA, INCLUSO P.P. DE VIBRADO; SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE Y CTE. MEDIDO EL VOLUMEN TEÓRICO EJECUTADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
			losa aseos	1	34,10	4,70	0,10	16,03			
			Zona porche	1	3,00	35,00	0,10	10,50			
			Deducir porche	-10,5				-10,50			
								16,03	16,03		
								Total Mano de Obra Partida	19,99	320,44	
								Total Maq.+ Mat. Partida	85,44	1.369,60	
								Total m3:	16,03	105,43	1.690,04
3.2	03HRL80080	M3	HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/IIA, CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, EN LOSAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRADO Y PUESTA EN OBRA, VERTIDO CON BOMBA, ARMADURA DE ACERO B 400 S CON UNA CUANTÍA DE 50 KG/M3, INCLUSO FERRALLADO, SEPARADORES, VIBRADO Y CURADO; SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE Y CTE. MEDIDO EL VOLUMÉN TEÓRICO EJECUTADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
			Losa aseos	1	160,27		0,40	64,11			
			Losa Porche	1	3,00	35,00	0,40	42,00			
			Deducir porche	-42				-42,00			
								64,11	64,11		
								Total Mano de Obra Partida	63,43	4.066,50	
								Total Maq.+ Mat. Partida	149,41	9.578,67	
								Total m3:	64,11	212,84	13.645,17
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		4.386,94	
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		10.948,27	
								TOTAL CAPITULO 3 CIMENTACIÓN :		15.335,21	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	86/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 4 SANEAMIENTO

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
4.1	04EAB90001	U	ARQUETA A PIE DE BAJANTE DE 51X51 CM Y 1 M DE PROFUNDIDAD MEDIA, FORMADA POR SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 15 CM DE ESPESOR, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO POR TABLA DE 1/2 PIE, ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, DADO DE HORMIGÓN EN MASA, CODO DE 125 MM DE DIÁMETRO Y TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 50.5, INCLUSO EXCAVACIÓN EN TIERRAS Y RELLENO; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos				3				3,00	
								3,00	3,00
				Total Mano de Obra Partida				349,38	1.048,14
				Total Maq.+ Mat. Partida				11,35	34,05
				Total u			3,00	360,73	1.082,19
4.2	04EAP90001	U	ARQUETA DE PASO DE 51X51 CM Y 1 M DE PROFUNDIDAD MEDIA, FORMADA POR SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 15 CM DE ESPESOR CON FORMACIÓN DE PENDIENTES, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO POR TABLA DE 1/2 PIE, ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, TAPA DE HORMIGÓN ARMADO, CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 50.5 Y CONEXIÓN DE TUBOS DE ENTRADA Y SALIDA, INCLUSO EXCAVACIÓN EN TIERRAS Y RELLENO; CONSTRUIDO SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos				7				7,00	
								7,00	7,00
				Total Mano de Obra Partida				158,37	1.108,59
				Total Maq.+ Mat. Partida				9,08	63,56
				Total u			7,00	167,45	1.172,15
4.3	04ECP90010	M	COLECTOR ENTERRADO DE TUBERÍA PRESIÓN DE PVC 4 KG/CM2, DE 250 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, COLOCADO SOBRE LECHO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR, INCLUSO P.P. DE CINTA DE SEÑALIZACIÓN, PIEZAS ESPECIALES, APISONADO, EXCAVACIÓN EN TIERRAS Y RELLENO; CONSTRUIDO SEGÚN CTE. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos				1	15,00			15,00	
				1	7,00			7,00	
				1	4,00			4,00	
								26,00	26,00
				Total Mano de Obra Partida				59,77	1.554,02
				Total Maq.+ Mat. Partida				0,05	1,30
				Total m			26,00	59,82	1.555,32

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	87/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 4 SANEAMIENTO

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
4.4	04ECP88501	U	REGISTRO 110 MM RED DE SANEAMIENTO EMPOTRADA EN EL SUELO CON REGISTRO DE 110 MM ROSCADO CON JUNTA DE GOMA, TIPO BOTE SIFÓNICO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Aseos			5				5,00			
								5,00	5,00		
								Total Mano de Obra Partida	7,75	38,75	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,02	0,10	
								Total u:	5,00	7,77	38,85
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		3.749,50	
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		99,01	
								TOTAL CAPITULO 4 SANEAMIENTO :		3.848,51	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	88/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 5 ALBAÑILERÍA

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
5.1	06LPM000125	M2	FÁBRICA DE UN PIE Y MEDIO DE ESPESOR CON LADRILLO PERFORADO DE 24X11,5X5 CM TALADRO PEQUEÑO, PARA REVESTIR, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6), CON PLASTIFICANTE; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	CARGA aseos			7	4,70		3,00	98,70			
								98,70	98,70		
								Total Mano de Obra Partida	87,69	8.655,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,04	3,95	
								Total m2:	98,70	87,73	8.658,95
5.2	06DTD00001	M2	TABICÓN DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DOBLE 24X11,5X9 CM, RECIBIDO CON MORTERO M5 DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N, CON PLASTIFICANTE; SEGÚN CTE. MEDIDO A CINTA CORRIDA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Tabiques aseos			6	1,90		3,00	34,20			
				1	4,05		3,00	12,15			
				1	11,10		3,00	33,30			
				1	2,30		3,00	6,90			
				2	4,00		3,00	24,00			
								110,55	110,55		
								Total Mano de Obra Partida	24,04	2.657,62	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,04	4,42	
								Total m2:	110,55	24,08	2.662,04
5.3	06WWW55660	Ud	MODIFICACIÓN DE FACHADA CONSISTENTE EN DESPLAZAMIENTO DE ELEMENTO METÁLICO DE VENTILACIÓN PARA SEGUIR LA MISMA ALINEACIÓN DE LOS EXISTENTES, EJECUCIÓN DE DINTEL METÁLICO CON DOBLE UPN 200 Y CERRAR HUECO CON MURO DE BLOQUE DE HORMIGÓN ALIGERADO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M-5. SE PINTARÁN TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES CON ESMALTE ACRÍLICO DE COLOR A DEFINIR APLICADO A DOS MANOS PREVIA LIMPIEZA DEL SOPORTE. MEDIDO EL CONJUNTO DE NAVE EJECUTADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Total 1			1				1,00			
								1,00	1,00		
								Total Mano de Obra Partida	4.571,87	4.571,87	
								Total Maq.+ Mat. Partida	796,76	796,76	
								Total ud:	1,00	5.368,...	5.368,63
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		15.884,49	
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		805,13	
								TOTAL CAPITULO 5 ALBAÑILERÍA :		16.689,62	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	89/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 6 ESTRUCTURAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
6.1	05FUA00002	M2	FORJADO UNIDIRECCIONAL DE HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CANTO DE 25+5 CM E INTEREJE DE 70 CM, CON VIGUETAS AUTORRESISTENTES DE ARMADURAS PRETENSADAS, BOVEDILLAS DE HORMIGÓN, ARMADURAS COMPLEMENTARIAS CON ACERO B 500 S, MALLAZO ELECTROSOLDADO B 500 T, CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CM, INCLUSO P.P. DE MACIZADO DE APOYOS, ENCOFRADOS COMPLEMENTARIOS, APEOS, DESENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO; CONSTRUIDO SEGÚN EFHE, EHE Y NCSR-02. MEDIDO DE FUERA A FUERA DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 1 M2.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
Forjado aseos		1	160,27					160,27			
								160,27	160,27		
								Total Mano de Obra Partida	22,55	3.614,09	
								Total Maq.+ Mat. Partida	11,21	1.796,63	
								Total m2:	160,27	33,76	5.410,72

6.2	03HRM80150	M3	HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, EN MUROS DE CONTENCIÓN CON ESPESOR MEDIO DE 0,35 CM, SUMINISTRADO Y PUESTA EN OBRA, VERTIDO CON GRÚA, ARMADURA DE ACERO B 500 S CON UNA CUANTÍA DE 60 KG/M3, INCLUSO P.P. DE ENCOFRADO A DOS CARAS CON CHAPA METÁLICA, DESENCOFRADO, FERRALLADO, SEPARADORES, VIBRADO Y CURADO; SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE Y CTE. MEDIDO EL VOLUMÉN TEÓRICO EJECUTADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
Muros porche		7	1,60	0,25	3,00			8,40			
		3,5	1,10	0,25	3,00			2,89			
Deducir fase 2		-11,29						-11,29			
		0,01						0,01			
								0,01	0,01		
								Total Mano de Obra Partida	327,08	3,27	
								Total Maq.+ Mat. Partida	295,13	2,95	
								Total m3:	0,01	622,21	6,22

6.3	05HRL80040	M3	HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, EN LOSAS PLANAS, PARA QUEDAR VISTO, SUMINISTRADO Y PUESTO EN OBRA, ARMADURA DE ACERO B 400 S CON UNA CUANTÍA DE 90 KG/M3, INCLUSO P.P. DE ENCOFRADO DE MADERA, DESENCOFRADO, LIMPIEZA DE FONDOS, FERRALLADO, SEPARADORES, VIBRADO, CURADO, PASOS DE TUBERÍAS, RESERVAS NECESARIAS Y EJECUCIÓN DE JUNTAS; CONSTRUIDO SEGÚN EHE Y NCSR-02. MEDIDO EL VOLUMÉN TEÓRICO EJECUTADO, DESCONTANDO HUECOS MAYORES DE 0,25 M2.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Losas porche		1	35,00	4,00	0,25			35,00	
		1	35,00	1,00	0,15			5,25	
fase 2		-1	40,25					-40,25	
									(Continúa...)

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	90/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 6 ESTRUCTURAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.3	M3		HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa EN LOSAS I/ENC. MADERA VISTO			(Continuación...)
				0,01	0,01	0,01
					0,01	0,01
				Total Mano de Obra Partida	401,09	4,01
				Total Maq.+ Mat. Partida	291,89	2,92
				Total m3:	0,01	692,98
				TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		3.621,37
				TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		1.802,50
				TOTAL CAPITULO 6 ESTRUCTURAS :		5.423,87

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	91/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 7 CUBIERTAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
7.1	07HNF00002	M2	FALDÓN DE AZOTEA NO TRANSITABLE FORMADO POR: BARRERA DE VAPOR DE BASE ASFÁLTICA, CAPA DE HORMIGÓN ALIGERADO DE 10 CM DE ESPESOR MEDIO, CAPA DE MORTERO DE REGULACIÓN, MEMBRANA DE BETÚN MODIFICADO IBM-48, CON DOBLE ARMADURA DE POLIETILENO, CAPA DE PROTECCIÓN ANTIPUNZONAMIENTO Y CAPA DE GRAVILLA SUELTA DE 5 CM DE ESPESOR, INCLUSO P.P. DE SOLAPES. MEDIDO EN PROYECCIÓN HORIZONTAL DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 1 M2.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Cubierta aseos			1	160,27			160,27			
								160,27	160,27		
								Total Mano de Obra Partida	36,92	5.917,17	
								Total Maq.+ Mat. Partida	13,87	2.222,94	
								Total m2:	160,27	50,79	8.140,11
7.2	07HTE00001	M	ENCUENTRO DE FALDÓN SOBRE HORMIGÓN ALIGERADO CON PARAMENTOS, INCLUSO JUNTA ELÁSTICA, FORMACIÓN Y RELLENO DE ROZA DE 5X5 CM, REFUERZO CON MEMBRANA DE BETÚN MODIFICADO IBM-48 DE ESPESOR CON ARMADURA DE POLIETILENO Y ZABALETA DE BALDOSA CERÁMICA DE 14X28 CM. MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Encuentro aseos nave			1	34,10			34,10			
								34,10	34,10		
								Total Mano de Obra Partida	28,91	985,83	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,36	12,28	
								Total m:	34,10	29,27	998,11
7.3	07HTW00004	M	BORDE LIBRE EN FALDÓN DE HORMIGÓN ALIGERADO, INCLUSO MAESTRA DE TABICÓN DE LADRILLO HUECO, REMATE CON BALDOSA CERÁMICA DE 14X28 CM COLOCADO A SOGA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	Borde libre aseos			1	43,50			43,50			
								43,50	43,50		
								Total Mano de Obra Partida	23,15	1.007,03	
								Total Maq.+ Mat. Partida	1,09	47,41	
								Total m:	43,50	24,24	1.054,44

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	92/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 7 CUBIERTAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
7.4	07WLL00555	M2	LUCERNARIO FIJO DE BASE RECTANGULAR, DE DIMENSIONES 2.50X26.90 M, FORMADO POR: PERFILES DE ALUMINIO COLOR A DEFINIR POR DF Y SECCIÓN SEGÚN CÁLCULO, ELEMENTOS DE APOYO Y RECIBIDO A ESTRUCTURA O FÁBRICAS DE LADRILLO, INCLUSO JUNQUILLOS, CANTONERAS, PATILLAS DE FIJACIÓN Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELÁSTICA, ACRISTALAMIENTO CON VIDRIO LAMINAR INCOLORO DE 5+5 MM CON PERFILES EN U DE NEOPRENO DE 4 A 10 MM. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA SEGÚN SU DESARROLLO.							
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	ACCESO ASEOS			1				1,00		
								1,00	1,00	
								Total Mano de Obra Partida	2.438,31	2.438,31
								Total Maq.+ Mat. Partida	6.639,51	6.639,51
								Total m2:	1,00 9.077,...	9.077,82
7.5	07WWW11211	M2	APLICACIÓN DE POLIURETANO LÍQUIDO CON RULO CON MEDIOS MANUALES SOBRE CUBIERTA. PREVIAMENTE SE APLICARÁ MORTERO DE REGULARIZACIÓN MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.							
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	Losa porche			1	35,00	5,10		178,50		
	fase 2			-1	178,50			-178,50		
				0,01				0,01		
								0,01	0,01	
								Total Mano de Obra Partida	36,91	0,37
								Total Maq.+ Mat. Partida	10,19	0,10
								Total m2:	0,01 47,10	0,47
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		10.348,71
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		8.922,24
								TOTAL CAPITULO 7 CUBIERTAS :		19.270,95

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	93/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
8.1	10CEE00006	M2	ENFOSCADO MAESTREADO, FRATASADO Y RAYADO EN PARAMENTOS VERTICALES, PREPARADO PARA RECIBIR ALICATADO CON ADHESIVO, CON MORTERO M5 (1:6). MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Enfoscado interior alicatado aseos	12	1,90		2,20	50,16	
				2	4,50		2,20	19,80	
				2	11,10		2,20	48,84	
				2	2,30		2,20	10,12	
				4	4,00		2,20	35,20	
				12	4,40		2,20	116,16	
				2	33,50		2,20	147,40	
				-2	5,00		2,20	-22,00	
			Fachada	4	5,95		2,20	52,36	
				4	7,85		2,20	69,08	
				2	20,75		2,20	91,30	
			Deducir puertas	-2	5,00		2,20	-22,00	
			Fachada fase 2	-4	5,95		2,20	-52,36	
				-4	7,85		2,20	-69,08	
			Alicatado interior nave	2	20,75		2,20	91,30	
				-2	5,00		2,20	-22,00	
				4	5,95		2,20	52,36	
				4	7,85		2,20	69,08	
								665,72	665,72
								Total Mano de Obra Partida	25,61 17.049,09
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,02 13,31
								Total m2:	665,72 25,63 17.062,40

8.2	10AAL90001	M2	ALICATADO CON AZULEJO BLANCO DE 20X20 CM, RECIBIDO CON ADHESIVO, INCLUSO CORTES Y P.P. DE PIEZAS ROMAS O INGLETES, REJUNTADO Y LIMPIEZA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Enfoscado interior alicatado aseos	12	1,90		2,20	50,16	
				2	4,50		2,20	19,80	
				2	11,10		2,20	48,84	
				2	2,30		2,20	10,12	
				4	4,00		2,20	35,20	
				12	4,40		2,20	116,16	
				2	33,50		2,20	147,40	
				-2	5,00		2,20	-22,00	
			Fachada	4	5,95		2,20	52,36	
				4	7,85		2,20	69,08	
				2	20,75		2,20	91,30	
			Deducir puertas	-2	5,00		2,20	-22,00	
			Fachada fase 2	-4	5,95		2,20	-52,36	
				-4	7,85		2,20	-69,08	
			Alicatado interior nave	2	20,75		2,20	91,30	
				-2	5,00		2,20	-22,00	
				4	5,95		2,20	52,36	
				4	7,85		2,20	69,08	
								665,72	665,72

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	94/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	44,88	29.877,51
				Total Maq.+ Mat. Partida	1,26	838,81
				Total m2:	665,72	46,14
						30.716,32

8.3 10CEE0003 M2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M5 (1:6). MEDIDO A CINTA CORRIDA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Exterior aseos	2	4,70		3,50	32,90	
	1	34,10		3,50	119,35	
Deducir huecos	1	34,10		0,80	27,28	
Interior aseos						
Enfoscado interior alicatado	12	1,90		0,80	18,24	
	2	4,50		0,80	7,20	
	2	11,10		0,80	17,76	
	2	2,30		0,80	3,68	
	4	4,00		0,80	12,80	
	12	4,40		0,80	42,24	
	2	33,50		0,80	53,60	
	-2	5,00		0,80	-8,00	
Interior salón	2	19,79		4,65	184,05	
	2	34,24		4,65	318,43	
	-2	22,78		2,20	-100,23	
Fase 2 interior salón	-2	19,79		4,65	-184,05	
	-2	34,24		4,65	-318,43	
	2	22,78		2,20	100,23	
					327,05	327,05
					Total Mano de Obra Partida	31,67
					Total Maq.+ Mat. Partida	0,02
						10.357,67
						6,54
					Total m2:	327,05
						31,69
						10.364,21

8.4 10TFT90005 M2 TECHO DE PLANCHA DE FIBRA MINERAL DE 60 X 60 CM, DESMONTABLE SOBRE ENTRAMADO DE PERFIL OCULTO, INCLUSO P.P. DE REMATES CON PARAMENTOS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Techo Heraklith salón	1	693,60			693,60	
fase 2	-1	693,60			-693,60	
	0,01				0,01	
					0,01	0,01
					Total Mano de Obra Partida	19,42
					Total Maq.+ Mat. Partida	17,52
						0,19
						0,18
					Total m2:	0,01
						36,94
						0,37

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	95/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
8.5	10SCS90045	M2	SOLADO CON BALDOSAS DE GRES PORCELÁNICO ESMALTADO DE 40X40 CM, RECIBIDAS CON ADHESIVO SOBRE CAPA DE MORTERO M5 (1:6), INCLUSO NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 CM DE ESPESOR MEDIO, CAPA DE MORTERO, PASTA DE ALISADO, ENLECHADO Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO; CONSTRUIDO SEGÚN CTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Suelo aseos			1	160,27			160,27	
								160,27	160,27
								Total Mano de Obra Partida	30,63 4.909,07
								Total Maq.+ Mat. Partida	2,99 479,21
								Total m2:	160,27 33,62 5.388,28
8.6	10TET00005	M2	TECHO DE PLACAS DE ESCAYOLA LISA, SUSPENDIDAS DE ELEMENTOS METÁLICOS, INCLUSO P.P. DE ELEMENTOS DE REMATE Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Techo aseos			1	160,27			160,27	
								160,27	160,27
								Total Mano de Obra Partida	26,97 4.322,48
								Total Maq.+ Mat. Partida	7,35 1.177,99
								Total m2:	160,27 34,32 5.500,47
8.7	10WAN90012	M	ALFÉIZAR DE PIEDRA CALIZA DE 30 CM DE ANCHO Y 3 CM DE ESPESOR, CON GOTERÓN DE AL MENOS 5 MM DE ANCHO, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6), INCLUSO SELLADO DE JUNTAS. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Aseos			1	33,50			33,50	
								33,50	33,50
								Total Mano de Obra Partida	49,40 1.654,90
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,03 1,01
								Total m:	33,50 49,43 1.655,91
8.8	10WWW55055	Ud	EJECUCIÓN DE REVESTIMIENTO DE PILARES CON AZULEJOS DE TAMAÑO Y COLOR A DEFINIR HASTA UNA ALTURA DE 220 CM, CON EJECUCIÓN DE TRENCADIS EN LA ZONA INCLINADA. EL RESTO DE REVESTIMIENTO SE EJECUTARÁ CON ENLUCIDO DE MORTERO . MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Zona porche			7				7,00	
	Deducir fase 2			-7				-7,00	
				0,01				0,01	
								0,01	0,01

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	96/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	2.169,71	21,70
				Total Maq.+ Mat. Partida	12,30	0,12
				Total ud:	0,01 2.182,...	21,82

8.9 10WWW66066 Ud EJECUCIÓN DE BANCO CON LADRILLO MACIZO PERFORADO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE RÍO M-5, ENFOSCADO DEL MISMO Y REVESTIMIENTO CON AZULEJO BLANCO Y TRENCADIS RECIBIDO CON CEMENTO COLA. DE DIMENSIONES APROXIMADAS 400X60X45 CM. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Bancos	5				5,00	
Deducir fase 2	-5				-5,00	
	0,01				0,01	
					0,01	0,01
					Total Mano de Obra Partida	542,03 5,42
					Total Maq.+ Mat. Partida	5,06 0,05
					Total ud:	0,01 547,09 5,47

8.10 15PWWW22011 M2 SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 15 CM DE ESPESOR, CON TERMINACIÓN DESACTIVADA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Solera desactivada zona porche	1	5,00	35,00		175,00	
fase 2	-1	5,00	35,00		-175,00	
Solera aseos	1	35,00	2,50		87,50	
					87,50	87,50
					Total Mano de Obra Partida	17,57 1.537,38
					Total Maq.+ Mat. Partida	17,78 1.555,75
					Total M2:	87,50 35,35 3.093,13

TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO 69.735,41
 TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO 4.072,97
TOTAL CAPITULO 8 REVESTIMIENTOS : 73.808,38

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	97/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 9 FONTANERÍA

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.1	08FDP00091	U	DESAGÜE DE INODORO O VERTEDERO, FORMADO POR MANGUETÓN DE PVC DE 93 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3 MM DE ESPESOR, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
			Total Mano de Obra Partida	36,40		364,00
			Total Maq.+ Mat. Partida	0,18		1,80
			Total u:	10,00	36,58	365,80
9.2	08FDP00141	U	DESAGÜE DE URINARIO DE PIE FORMADO POR TUBO DE PVC DE 53 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3 MM DE ESPESOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL BOTE SIFÓNICO, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
			Total Mano de Obra Partida	30,08		90,24
			Total Maq.+ Mat. Partida	0,20		0,60
			Total u:	3,00	30,28	90,84
9.3	08FDP00102	U	DESAGÜE DE LAVABO DE UN SENO CON SIFÓN INDIVIDUAL FORMADO POR TUBO Y SIFÓN DE PVC DE 35 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL MANGUETÓN O CANALIZACIÓN DE DERIVACIÓN, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
			Total Mano de Obra Partida	36,50		365,00
			Total Maq.+ Mat. Partida	0,35		3,50
			Total u:	10,00	36,85	368,50
9.4	08FGL00009	U	EQUIPO DE GRIFERÍA MONOMANDO PARA LAVABO, DE LATÓN CROMADO DE PRIMERA CALIDAD, MEZCLADOR CON AIREADOR, DESAGÜE AUTOMÁTICO, ENLACES DE ALIMENTACIÓN FLEXIBLES, Y LLAVES DE REGULACIÓN, CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
			Total Mano de Obra Partida	21,70		0,22
			Total Maq.+ Mat. Partida	0,47		0,00
			Total u:	0,01	22,17	0,22
9.5	08FGW00050	U	EQUIPO DE FLUXOMETRO DE LATÓN CROMADO PARA URINARIO DE 1/2", CON TUBO DE DESCARGA INCORPORADO,CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	98/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 9 FONTANERÍA

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	23,87	0,24
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,13	0,00
				Total u:	0,01	24,00
9.6	08FSI00001	U	INODORO DE TANQUE BAJO, DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO, FORMADO POR TAZA CON SALIDA VERTICAL, TANQUE CON TAPA, JUEGO DE MECANISMOS, TORNILLOS DE FIJACIÓN, ASIENTO Y TAPA Y LLAVE DE REGULACIÓN, CONSTRUIDO SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	Total Mano de Obra Partida	59,28	0,59
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,49	0,01
				Total u:	0,01	59,77
9.7	08FSL00001	U	LAVABO DE PEDESTAL, DE PORCELANA VITRIFICADA, DE COLOR BLANCO FORMADO POR LAVABO DE 0,70X0,50 M, PEDESTAL A JUEGO, TORNILLOS DE FIJACIÓN, ESCUADRAS DE ACERO INOXIDABLE, REBOSADERO INTEGRAL Y ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERÍA, CONSTRUIDO SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	Total Mano de Obra Partida	33,24	0,33
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,37	0,01
				Total u:	0,01	33,61
9.8	08FSW00063	U	URINARIO DE PIE DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO DE 0,52X0,39 M, Y DE ALTURA 1,10 M DIMENSIONES APROXIMADAS, FORMADO POR CUERPO, CUBRETUBOS, TERRAZÓN, SEPARACIÓN Y VÁLVULA DE DESAGÜE CON REJILLA CERÁMICA, ALIMENTACIÓN DIRECTA; INCLUSO COLOCACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	Total Mano de Obra Partida	42,71	0,43
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,51	0,00
				Total u:	0,01	43,22
9.9	08FFP90010	M	CANALIZACIÓN DE POLIETILENO RETÍCULADO PE-X, EMPOTRADO, DE 16 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,80 MM DE ESPESOR, APTO USO ALIMENTARIO, PN 10, INCLUSO P.P. DE ENFUNDADO DE PROTECCIÓN, PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGÚN CTE. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	Total Mano de Obra Partida	5,11	511,00
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,27	27,00
				Total m:	100,00	538,00

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	99/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 9 FONTANERÍA

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.10	08FFP90020	M	CANALIZACIÓN DE POLIETILENO RETÍCULADO PE-X, EMPOTRADO, DE 20 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,90 MM DE ESPESOR, APTO USO ALIMENTARIO, PN 10, INCLUSO P.P. DE ENFUNDADO DE PROTECCIÓN, PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGÚN CTE. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
			Total Mano de Obra Partida	5,11		255,50
			Total Maq.+ Mat. Partida	0,27		13,50
			Total m:	50,00	5,38	269,00
9.11	08FFP90030	M	CANALIZACIÓN DE POLIETILENO RETÍCULADO PE-X, EMPOTRADO, DE 25 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 2,30 MM DE ESPESOR, APTO USO ALIMENTARIO, PN 10, INCLUSO P.P. DE ENFUNDADO DE PROTECCIÓN, PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGÚN CTE. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
			Total Mano de Obra Partida	5,97		149,25
			Total Maq.+ Mat. Partida	0,31		7,75
			Total m:	25,00	6,28	157,00
9.12	08FVL00001	U	LLAVE DE PASO CROMADA A JUEGO CON GRIFERÍA, COLOCADA EN CANALIZACIÓN DE 1/2" (10/15 MM) DE DIÁMETRO, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL; CONSTRUIDA SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
			Total Mano de Obra Partida	10,85		65,10
			Total Maq.+ Mat. Partida	0,12		0,72
			Total u:	6,00	10,97	65,82
9.13	08FVL00004	U	LLAVE DE PASO CROMADA A JUEGO CON GRIFERÍA, COLOCADA EN CANALIZACIÓN DE 1" (22/25 MM) DE DIÁMETRO, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL; CONSTRUIDA SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
			Total Mano de Obra Partida	13,02		78,12
			Total Maq.+ Mat. Partida	0,12		0,72
			Total u:	6,00	13,14	78,84
			TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO			1.880,02
			TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO			55,61
			TOTAL CAPITULO 9 FONTANERÍA :			1.935,63

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	100/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 10 CARPINTERÍAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
10.1	11MPP00152	M2	PUERTA DE PASO PARA PINTAR, CON UNA HOJA CIEGA ABATIBLE, FORMADA POR: PRECERCO DE 100X30 MM CON GARRAS DE FIJACIÓN, CERCO DE 100X40 MM Y TAPAJUNTAS DE 60X15 MM, EN MADERA DE PINO FLANDES, HOJA PREFABRICADA NORMALIZADA DE 35 MM CHAPADA EN OKUME Y CANTEADA POR DOS CANTOS, HERRAJES DE COLGAR,SEGURIDAD Y CIERRE CON POMO O MANIVELA, EN LATÓN DE PRIMERA CALIDAD, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Aseos			7	0,92		2,10	13,52	
				5	1,02		2,10	10,71	
								24,23	24,23
									Total Mano de Obra Partida 31,00 751,13
									Total Maq.+ Mat. Partida 86,47 2.095,17
									Total m2: 24,23 117,47 2.846,30
10.2	11MPP00191	M2	PUERTA DE PASO PARA PINTAR, CON HOJA CIEGA CORREDERA ALOJADA EN CÁMARA, FORMADA POR: PRECERCO DE 30 MM DE ESPESOR CON GARRAS DE FIJACIÓN, CONSTITUIDO POR UN LARGUERO DE 185 MM DE ANCHO, DOS DE 70 MM Y DOS MONTANTES DE 70 MM, SECCIÓN DE CUELGUE DE 70X30 MM, CERCO DE 40 MM PARA PIEZAS DE IGUALES ANCHURAS Y TAPAJUNTAS DE 60X15 MM EN MADERA DE PINO FLANDES HOJA PREFABRICADA NORMALIZADA DE 35 MM CHAPADA EN OKUME Y CANTEADA POR DOS CANTOS, HERRAJES DE CIERRE Y SEGURIDAD EN LATÓN DE PRIMERA CALIDAD, SISTEMA DE DESLIZAMIENTO CON GUIADOR Y TOPE, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA AFUERA DEL PRECERCO.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Correderas			3		1,03	2,10	6,49	
								6,49	6,49
									Total Mano de Obra Partida 31,00 201,19
									Total Maq.+ Mat. Partida 139,70 906,65
									Total m2: 6,49 170,70 1.107,84
10.3	11LVC00128	M2	VENTANA DE HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1,5 MM Y CAPA DE ANODIZADO EN SU COLOR DE 15 MICRAS, TIPO IV (> 3 M2), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN FRÍO DE ACERO GALVANIZADO CON PATILLAS DE FIJACIÓN, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELÁSTICA. LA CARPINTERÍA DEBE CUMPLIR LOS PARÁMETROS DE PERMEABILIDAD, ESTANQUEIDAD Y RESISTENCIA AL VIENTO EN LAS ZONAS A O B; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aseos			1	33,50		0,80	26,80	
								26,80	26,80

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	101/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 10 CARPINTERÍAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	14,69	393,69
				Total Maq.+ Mat. Partida	73,71	1.975,43
				Total m2:	26,80	88,40
						2.369,12

10.4 12VIS80001 M2 ACRISTALAMIENTO CON VIDRIO DOBLE COLOCADO CON MASILLA, INCLUSO CALZOS, CORTES Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLOS DE 30 MM.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vidrio aseos	1	33,50		0,80	26,80	
					26,80	26,80
				Total Mano de Obra Partida	22,32	598,18
				Total Maq.+ Mat. Partida	23,17	620,95
				Total m2:	26,80	45,49
						1.219,13

10.5 11LPC00176 M2 PUERTA DE HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1,5 MM Y CAPA DE LACADO EN COLOR SEGÚN NORMAS GSB CON ESPESOR MÍNIMO 60 MICRAS, TIPO IV (> 3 M2), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN FRÍO DE ACERO GALVANIZADO CON PATILLAS DE FIJACIÓN, JUNQUILLOS, JUNTAS DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELÁSTICA. A CARPINTERÍA DEBE CUMPLIR LOS PARÁMETROS DE PERMEABILIDAD, ESTANQUEIDAD Y RESISTENCIA AL VIENTO EN LAS ZONAS A O B; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachadas delanteras y traseras	2	22,78		2,20	100,23	
deducir fase 2	-1	22,78		2,20	-50,12	
					50,11	50,11
				Total Mano de Obra Partida	14,69	736,12
				Total Maq.+ Mat. Partida	104,68	5.245,51
				Total m2:	50,11	119,37
						5.981,63

10.6 12VIT80001 M2 ACRISTALAMIENTO CON VIDRIO IMPRESO TEMPLADO INCOLORO, DE 9 A 11 MM DE ESPESOR, COLOCADO CON MASILLA, INCLUSO CALZOS, CORTES Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLOS DE 30 MM.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachadas delanteras y traseras	2	22,78		2,20	100,23	
deducir fase 2	-1	22,78		2,20	-50,12	
					50,11	50,11

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	102/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 10 CARPINTERÍAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	30,69	1.537,88
				Total Maq.+ Mat. Partida	102,62	5.142,28
				Total m2:	50,11	133,31
						6.680,16

10.7 11SRM00002 **M2 REJA ABATIBLE EN ACERO LAMINADO EN CALIENTE, FORMADA POR: CERCO EN PLETINA DE 50X6 MM HOJA CON BASTIDOR DE IGUAL SECCIÓN Y EMBARROTADO DE CUADRADILLO DE 14 MM, ANCLAJES A PARAMENTOS, INCLUSO P.P. DE HERRAJES DE COLGAR Y SEGURIDAD DE PRIMERA CALIDAD, MATERIAL DE AGARRE Y COLOCACIÓN. INCLUYE CERRADURA. MEDIDA DE FUERA A FUERA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cancela aseos	2		2,50	2,50	12,50	
					12,50	12,50
					Total Mano de Obra Partida	43,64
					Total Maq.+ Mat. Partida	69,70
					Total m2:	12,50
						113,34
						1.416,75
					TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO	4.763,69
					TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO	16.857,24
					TOTAL CAPITULO 10 CARPINTERÍAS :	21.620,93

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	103/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 11 ELECTRICIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
11.1	08ECC00127	M	CIRCUITO MONOFÁSICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 2,5 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, AISLADO CON TUBO DE PVC RÍGIDO DE 13 MM DE DIÁMETRO Y 1 MM DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCIÓN HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Aseos	1	90,00			90,00	
			Salón	1	150,00			150,00	
			Fase 2	-1	150,00			-150,00	
								90,00	90,00
								Total Mano de Obra Partida	6,88 619,20
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,47 42,30
								Total m:	90,00 7,35 661,50
11.2	08ELL00010	U	PUNTO DE LUZ CONMUTADO MULTIPLE, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE 1,5 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC FLEXIBLE DE 13 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO MECANISMOS DE PRIMERA CALIDAD EMPOTRADOS Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Salón	4				4,00	
			Aseos	8				8,00	
								12,00	12,00
								Total Mano de Obra Partida	74,27 891,24
								Total Maq.+ Mat. Partida	6,99 83,88
								Total u:	12,00 81,26 975,12
11.3	08EWW00030	U	ARMARIO PARA CUADRO DE MANDO Y DISTRIBUCIÓN, PARA 9 ELEMENTOS, CONSTRUIDO EN PLÁSTICO, PARA EMPOTRAR, CON APARELLAJE, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERÍA Y CONEXIÓN, CONSTRUIDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Modificación cuadro	1				1,00	
								1,00	1,00
								Total Mano de Obra Partida	13,76 13,76
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,17 0,17
								Total u:	1,00 13,93 13,93
11.4	08EID00007	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 40 A DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0,03 A DE SENSIBILIDAD, CONSTRUIDO SEGÚN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	104/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 11 ELECTRICIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	13,02	39,06
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,11	0,33
				Total u:	3,00	13,13

11.5 08EIM00102 U INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 16 A DE INTENSIDAD NOMINAL, CONSTRUIDO SEGÚN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.

Total Mano de Obra Partida	10,85	65,10
Total Maq.+ Mat. Partida	0,11	0,66
Total u:	6,00	10,96

TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO	1.628,36
TOTAL MAQ.+MATERIALES CAPITULO	127,34
TOTAL CAPITULO 11 ELECTRICIDAD :	1.755,70

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	105/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 12 PINTURAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
12.1	13EAA00001	M2	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA EN DISPERSIÓN ACUOSA EN PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE LADRILLO O CEMENTO FORMADA POR: LIMPIEZA DE SOPORTE, MANO DE FONDO Y MANO DE ACABADO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			EXTERIOR ASEOS	2	4,70		2,70	25,38	
				2	34,10		2,70	184,14	
			techo aseos	1	160,27			160,27	
			Enfoscado interior alicatado	12	1,90		0,80	18,24	
				2	4,50		0,80	7,20	
				2	11,10		0,80	17,76	
				2	2,30		0,80	3,68	
				4	4,00		0,80	12,80	
				12	4,40		0,80	42,24	
				2	33,50		0,80	53,60	
				-2	5,00		0,80	-8,00	
			Interior salón	2	19,79		4,65	184,05	
				2	34,24		4,65	318,43	
			Deducir alicatado interior salón						
			Alicatado interior nave	-2	20,75		2,20	-91,30	
				2	5,00		2,20	22,00	
				-4	5,95		2,20	-52,36	
				-4	7,85		2,20	-69,08	
								829,05	829,05
								Total Mano de Obra Partida	4,03 3.341,07
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,02 16,58
								Total m2:	829,05 4,05 3.357,65
12.2	13EEE00003	M2	PINTURA AL ESMALTE GRASO SOBRE CERRAJERÍA METÁLICA, FORMADA POR: RASCADO Y LIMPIEZA DE ÓXIDOS, IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA Y DOS MANOS DE COLOR. MEDIDAS TRES CARAS.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Cancelas aseos	6	2,50	2,50		37,50	
								37,50	37,50
								Total Mano de Obra Partida	8,06 302,25
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,00 0,00
								Total m2:	37,50 8,06 302,25
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO	3.643,32
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO	16,58
								TOTAL CAPITULO 12 PINTURAS :	3.659,90

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	106/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 13 VARIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
13.1	15CRRM0001	U	CARTEL ANUNCIADOR DE OBRA PFOEA DE DIMENSIONES 1.40X0.70 METROS, ROTULADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE CONVENIO-SEPE. SE ANCLARÁ A SUELO, O A PARAMENTO VERTICAL, CON DOS SOPORTES GALVANIZADOS DE 100X40 MM.. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.								
				Total Mano de Obra Partida	118,47	118,47					
				Total Maq.+ Mat. Partida	146,88	146,88					
				Total U:	1,00	265,35					
13.2	15WWT00010	U	REDONDEO DE MANO DE OBRA								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				2				2,00			
								2,00	2,00		
								Total Mano de Obra Partida	0,11	0,22	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,00	0,00	
								Total U:	2,00	0,11	0,22
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		118,69	
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		146,88	
								TOTAL CAPITULO 13 VARIOS :		265,57	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	107/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 14 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
14.1	17RRR00002	M3	DE RETIRADA DE RESIDUOS MEZCLADOS DE EDIFICACION, REALIZADA EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 10.00 KM.; INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
TOTAL				1	1.212,53		0,20	242,51	242,51		
								242,51	242,51		
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,12	29,10	
								Total m3:	242,51	0,12	29,10
14.2	17TTT00220	M3	RETIRADA DE TIERRAS EN OBRA DE NUEVA PLANTA A PLANTA DE VALORIZACIÓN SITUADA A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 15 KM, FORMADA POR: CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA Y CANON DE GESTIÓN. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
TOTAL				1	1.212,53		0,10	121,25	121,25		
								121,25	121,25		
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	3,88	470,45	
								Total m3:	121,25	3,88	470,45
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		0,00	
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		499,55	
								TOTAL CAPITULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS :		499,55	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	108/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
15.1	19SCB90003	M	BARANDILLA RESISTENTE DE PROTECCIÓN DE 0,90 M DE ALTURA, FORMADA POR: SOPORTES METÁLICOS SISTEMA BALAUSTRÉ EN BORDE, PASAMANOS, PROTECCIÓN INTERMEDIA Y RODAPIÉ DE 0,20 M, DE MADERA DE PINO EN TABLONCILLO, INCLUSO DESMONTADO, P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y MANTENIMIENTO, SEGÚN R.D. 1627/97. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				10	2,00			20,00			
								20,00	20,00		
								Total Mano de Obra Partida	8,37	167,40	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,05	1,00	
								Total m:	20,00	8,42	168,40
15.2	19SIC90001	U	CASCO DE SEGURIDAD CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA DENSIDAD SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,20	
								Total u:	20,00	0,01	0,20
15.3	19SIC10006	U	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDODESECHABLE FABRICADO ESPUMA DE POLIURETANO CON CORDÓN, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,20	
								Total u:	20,00	0,01	0,20
15.4	19SIC20002	U	GAFAS DE MONTURA DE VINILO, PANTALLA EXTERIOR DE POLICARBONATO, PANTALLA INTERIOR ANTICHOQUE Y CÁMARA DE AIRE ENTRE LAS DOS PANTALLAS PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS, SEGÚN R.D.1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,10	
								Total u:	10,00	0,01	0,10
15.5	19SIC20014	U	PANTALLA DE SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA, MIRILLA ABATIBLE ADAPTABLE AL CASCO, RESISTENTE A LA PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN POR OBJETO CANDENTE, ANTIINFLAMABLE, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	109/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,30
				Total u:	30,00	0,01
15.6	19SIC30004	U	MASCARILLA DE POLIPROPILENO APTO PARA PARTÍCULAS Y VAPORES ORGÁNICOS, GAMA ESPECIAL, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,22
				Total u:	22,00	0,01
15.7	19SIM90001	U	PAR DE GUANTES DE PROTECCIÓN PARA RIESGOS MECÁNICOS MÍNIMOS, FABRICADO EN PIEL DE FLOR DE CERDO, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,22
				Total u:	22,00	0,01
15.8	19SIM90008	U	PAR DE GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS QUÍMICOS, FABRICADO EN LÁTEX NATURAL, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,30
				Total u:	30,00	0,01
15.9	19SIM50001	U	PAR DE MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADOS EN CUERO DE SERRAJE VACUNO SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,02
				Total u:	2,00	0,01
15.10	19SIP90001	U	PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS, FABRICADOS EN PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA METÁLICA, PISO ANTIDESLIZANTE SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,20
				Total u:	20,00	0,01

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	110/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
15.11	19SIP50002	U	PAR DE BOTAS DE CAÑA ALTA IMPERMEABLE, PLANTILLA Y PUNTERA METÁLICA, FABRICADOS EN PVC, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
			Total Mano de Obra Partida		0,00	0,00
			Total Maq.+ Mat. Partida		0,01	0,30
			Total u:	30,00	0,01	0,30
15.12	19SIP50MEC	U	PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FÁBRICADA EN CUERO DE SERRAJE VACUNO SISTEMA DE SUJECCIÓN DEBAJO DEL CALZADO SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
			Total Mano de Obra Partida		0,00	0,00
			Total Maq.+ Mat. Partida		0,01	0,01
			Total u:	1,00	0,01	0,01
15.13	19SIT90001	U	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADO EN CUERO CON SUJECCIÓN A CUELLO Y CINTURA A TRAVES DE TIRAS SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
			Total Mano de Obra Partida		0,00	0,00
			Total Maq.+ Mat. Partida		0,01	0,01
			Total u:	1,00	0,01	0,01
15.14	19SIT90008	U	CHALECO REFLECTANTE CONFECCIONADO CON TEJIDO FLUORESCENTE Y TIRAS DE TELA REFLECTANTE 100% POLIÉSTER, PARA SEGURIDAD VIAL EN GENERAL SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
			Total Mano de Obra Partida		0,00	0,00
			Total Maq.+ Mat. Partida		0,01	0,40
			Total u:	40,00	0,01	0,40
15.15	19SSA00001	U	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 M, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97, VALORADO EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
			Total Mano de Obra Partida		2,07	41,40
			Total Maq.+ Mat. Partida		0,00	0,00
			Total u:	20,00	2,07	41,40
15.16	19SSA00011	U	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA SIN PILAS, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	111/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	2,07	8,28
				Total Maq.+ Mat. Partida	11,54	46,16
				Total u:	4,00	13,61
						54,44

15.17 19SSA00029 U PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA, INCLUSO COLOCACIÓN, VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.

Total Mano de Obra Partida	2,07	16,56
Total Maq.+ Mat. Partida	10,26	82,08
Total u:	8,00	12,33
		98,64

15.18 19SSA00041 M CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE, SOBRE SOPORTE DE ACERO DE DIÁMETRO 10 MM, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
6	10,00			60,00		
				60,00	60,00	
				Total Mano de Obra Partida	6,22	373,20
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,60
				Total m:	60,00	6,23
						373,80

15.19 19SSA00051 M VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, FORMADA POR ELEMENTOS METÁLICOS AUTÓNOMOS NORMALIZADOS DE 2,50X1,10 M, INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS MISMOS. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
6	4,00			24,00		
				24,00	24,00	
				Total Mano de Obra Partida	1,66	39,84
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,01	0,24
				Total m:	24,00	1,67
						40,08

15.20 19SSA00100 M2 CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA, REALIZADO CON POSTES CADA 3 M DE PERFILES TUBULARES GALVANIZADOS DE 50 MM DE DIÁM. INTERIOR, PANEL RÍGIDO DE MALLA GALVANIZADA Y P.P. DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN MOLDEADO PARA APOYO Y ALOJAMIENTO DE POSTES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10	6,00			60,00	
				60,00	60,00

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	112/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	1,90	114,00
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,82	49,20
				Total m2:	60,00	2,72
						163,20

15.21 19SS90202 U **SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPOS OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN DE 30 CM, SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN, DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE MONTAJE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**

Total Mano de Obra Partida	2,07	10,35
Total Maq.+ Mat. Partida	1,58	7,90
Total u:	5,00	3,65
		18,25

15.22 19SS90212 U **SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPO ADVERTENCIA DE 30 CM, SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN, DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE MONTAJE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**

Total Mano de Obra Partida	2,07	10,35
Total Maq.+ Mat. Partida	1,58	7,90
Total u:	5,00	3,65
		18,25

15.23 19SS90302 U **SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPO SEÑALES INDICADORAS DE 30X30 CM SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACIÓN Y P.P. DE DESMONTAJE DE ACUERDO CON R.D. 485/97. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**

Total Mano de Obra Partida	2,07	10,35
Total Maq.+ Mat. Partida	4,80	24,00
Total u:	5,00	6,87
		34,35

15.24 19WMM90010 U **RECONOCIMIENTO MEDICO PARA RIESGOS ESPECIFICOS EN OBRA A REALIZAR EN 12 MESES; SEGÚN LEY 31/95. MEDIDA LA UNIDAD POR TRABAJADOR.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
30				30,00	
				30,00	30,00
				Total Mano de Obra Partida	0,00
				Total Maq.+ Mat. Partida	36,09
				Total u:	30,00
					36,09
					1.082,70

15.25 19WSS00011 Ud. **SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD A APLICAR DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TOTAL	59,29			59,29	
				59,29	59,29

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	113/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total Mano de Obra Partida	29,62	1.756,17
				Total Maq.+ Mat. Partida	0,00	0,00
				Total UD.:	59,29	29,62
						1.756,17
				TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		2.547,90
				TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		1.304,26
				TOTAL CAPITULO 15 SEGURIDAD Y SALUD :		3.852,16

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	114/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

Presupuesto de Ejecución Material

Descripción	MANO DE OBRA	MAT/MAQ	TOTAL/CAP
1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	6.605,59	137,61	6.743,20
2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	740,75	12,58	753,33
3 CIMENTACIÓN	4.386,94	10.948,27	15.335,21
4 SANEAMIENTO	3.749,50	99,01	3.848,51
5 ALBAÑILERÍA	15.884,49	805,13	16.689,62
6 ESTRUCTURAS	3.621,37	1.802,50	5.423,87
7 CUBIERTAS	10.348,71	8.922,24	19.270,95
8 REVESTIMIENTOS	69.735,41	4.072,97	73.808,38
9 FONTANERÍA	1.880,02	55,61	1.935,63
10 CARPINTERÍAS	4.763,69	16.857,24	21.620,93
11 ELECTRICIDAD	1.628,36	127,34	1.755,70
12 PINTURAS	3.643,32	16,58	3.659,90
13 VARIOS	118,69	146,88	265,57
14 GESTIÓN DE RESIDUOS	0,00	499,55	499,55
15 SEGURIDAD Y SALUD	2.547,90	1.304,26	3.852,16
Total P.E.M.:	129.654,74	45.807,77	175.462,51
21 % IVA (aplicado sobre maquinaria y materiales)	0,00	9.619,63	9.619,63
Total Presupuesto (+ IVA s/maquinaria y materiales incluido)	129.654,74	55.427,40	185.082,14

Asciende el Presupuesto Global a la cantidad de CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL OCHENTA Y DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	115/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

ÍNDICE PLANOS

PLANO 01: SITUACIÓN.

PLANO 02: ESTADO ACTUAL. PLANTA GENERAL. GESTIÓN DE RESIDUOS.

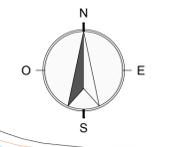
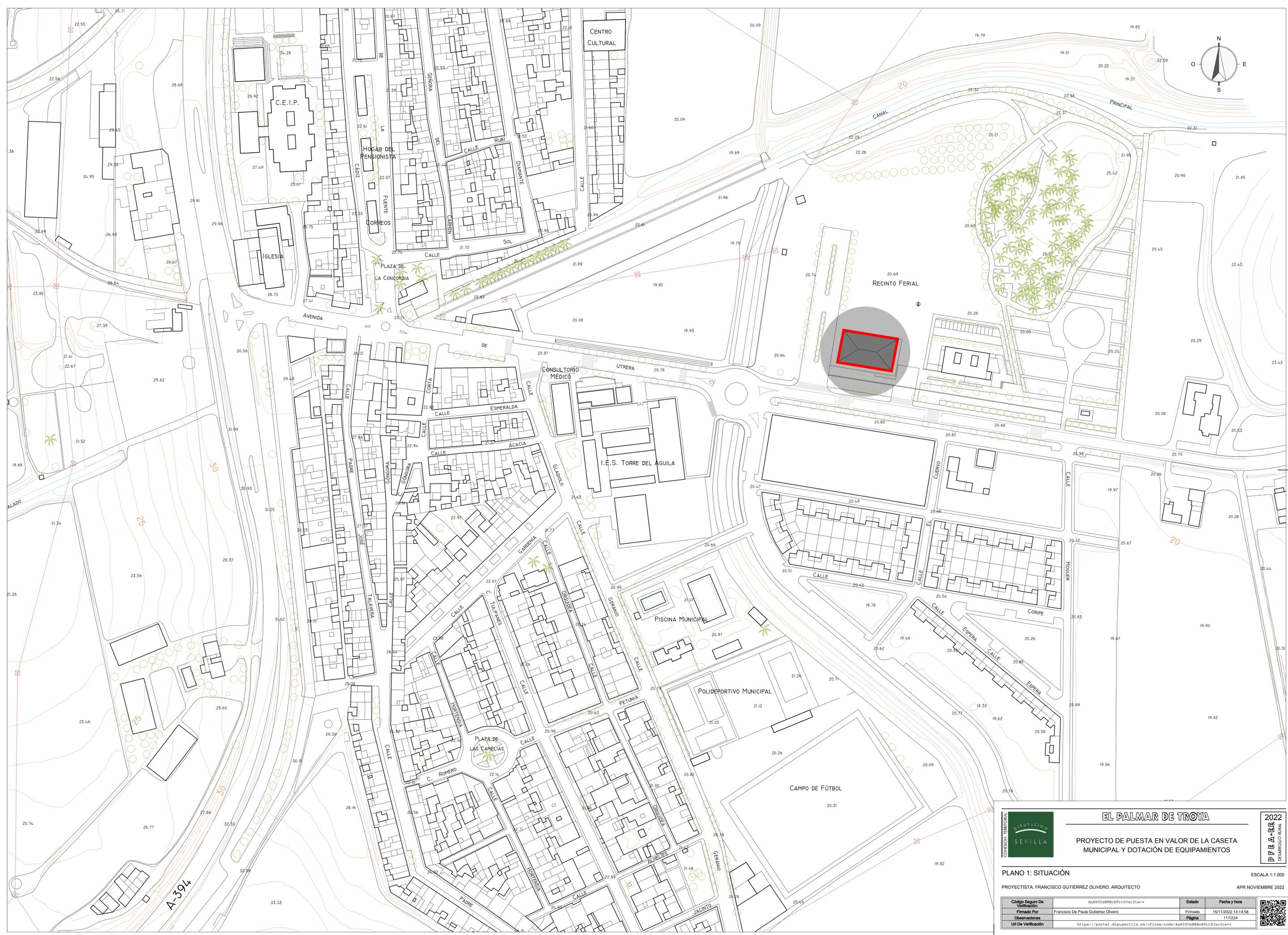
PLANO 03: ESTADO ACTUAL. ALZADOS Y SECCIONES.

PLANO 04: ESTADO PROPUESTA. ORDENACIÓN GENERAL. ACCESIBILIDAD.

PLANO 05: ESTADO PROPUESTA. ALZADOS Y SECCIONES.

PLANO 06: ESTADO PROPUESTA. SECCIÓN CONSTRUCTIVA.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	116/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			





EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACIÓN DE EQUIPAMENTOS

2022

DESARROLLO URBANO

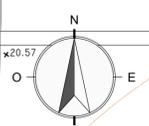
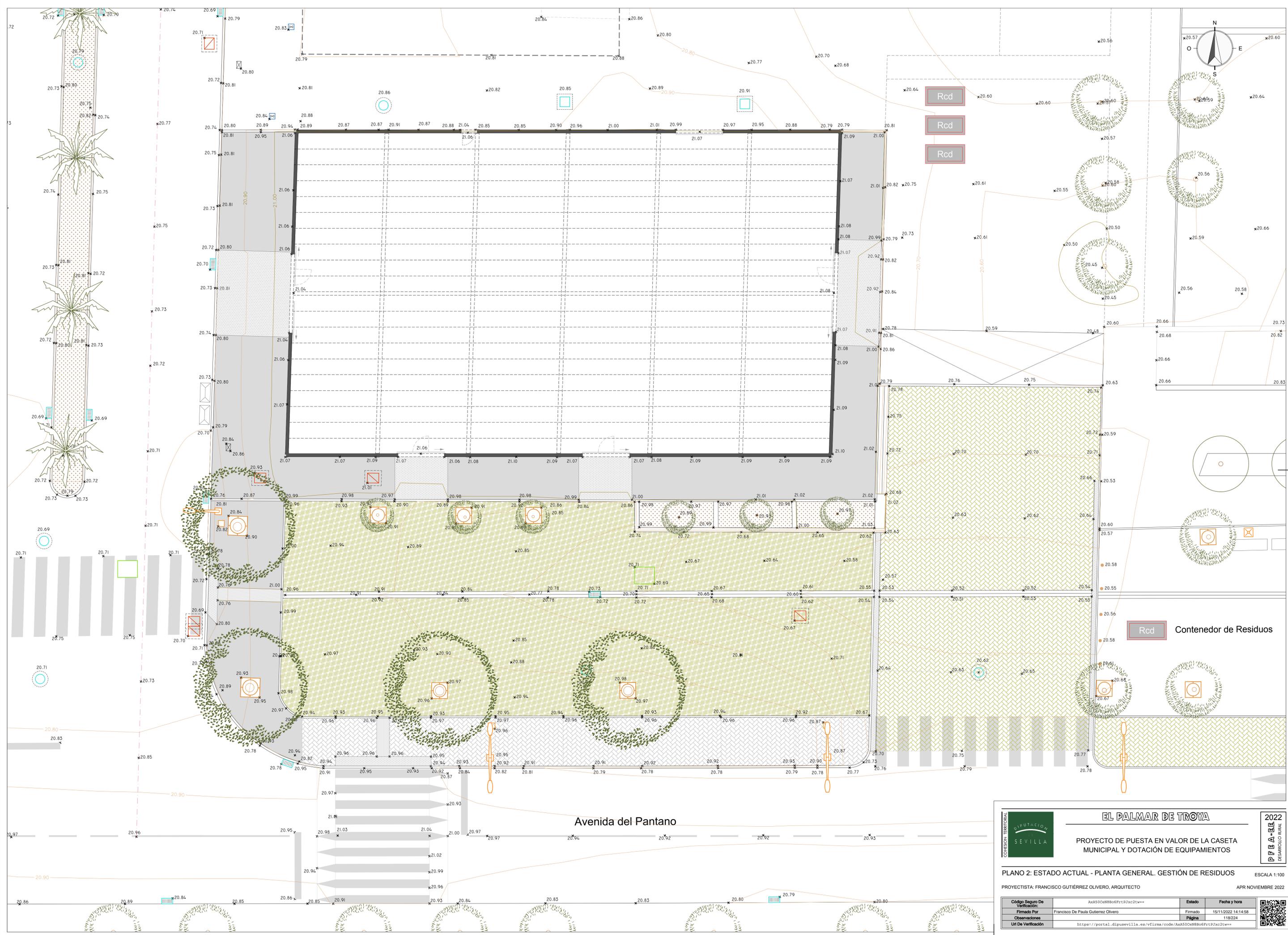
PLANO 1: SITUACIÓN

ESCALA 1:1.000
APR NOVIEMBRE 2022

PROYECTISTA: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO

Código Seguro De Verificación:	AxAS0cN8Bo6FtR7Xo2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutiérrez Oliviero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	117/224
URL De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vf/irma/code/AxAS0cN8Bo6FtR7Xo2tw==		





EL PALMAR DE TROYA

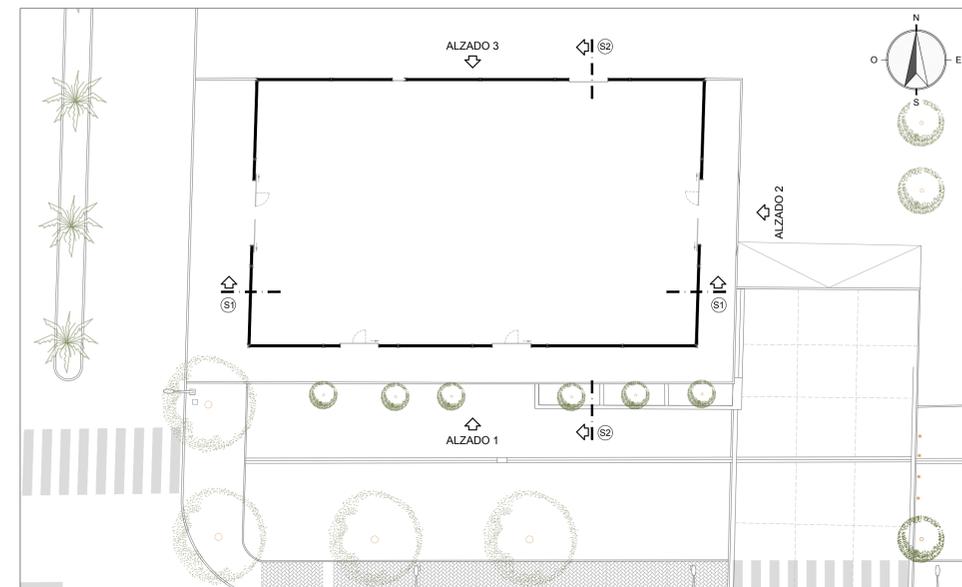
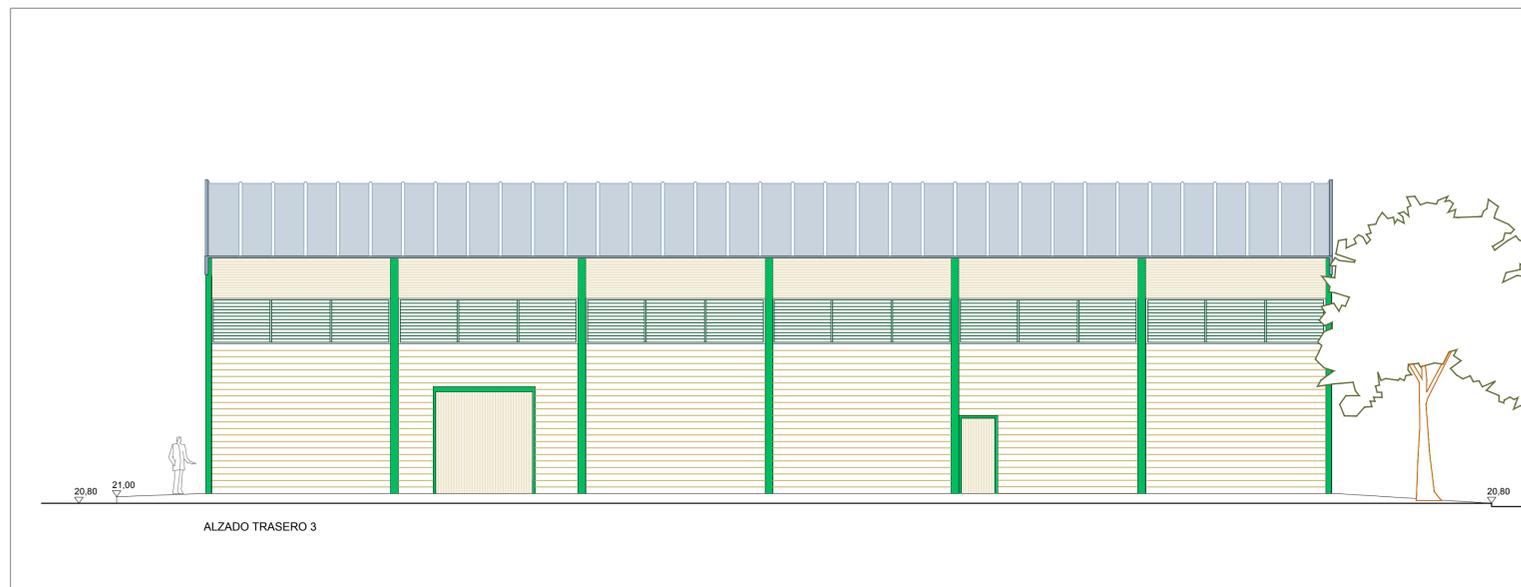
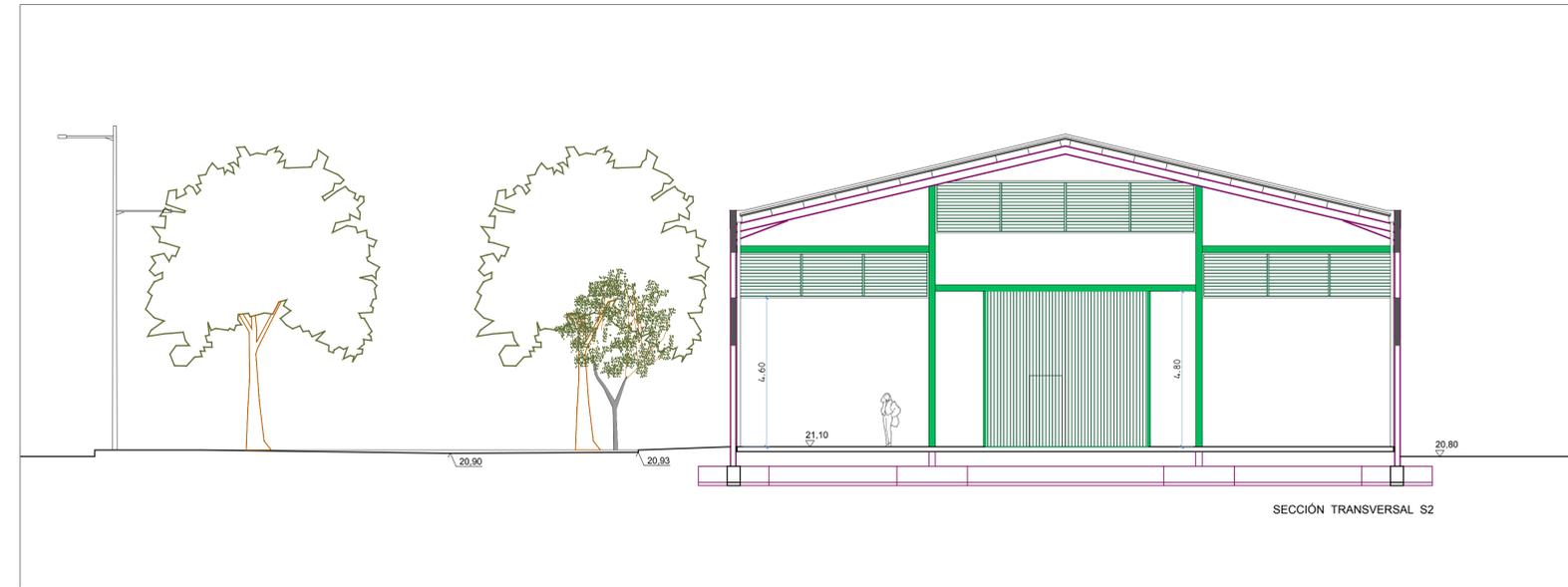
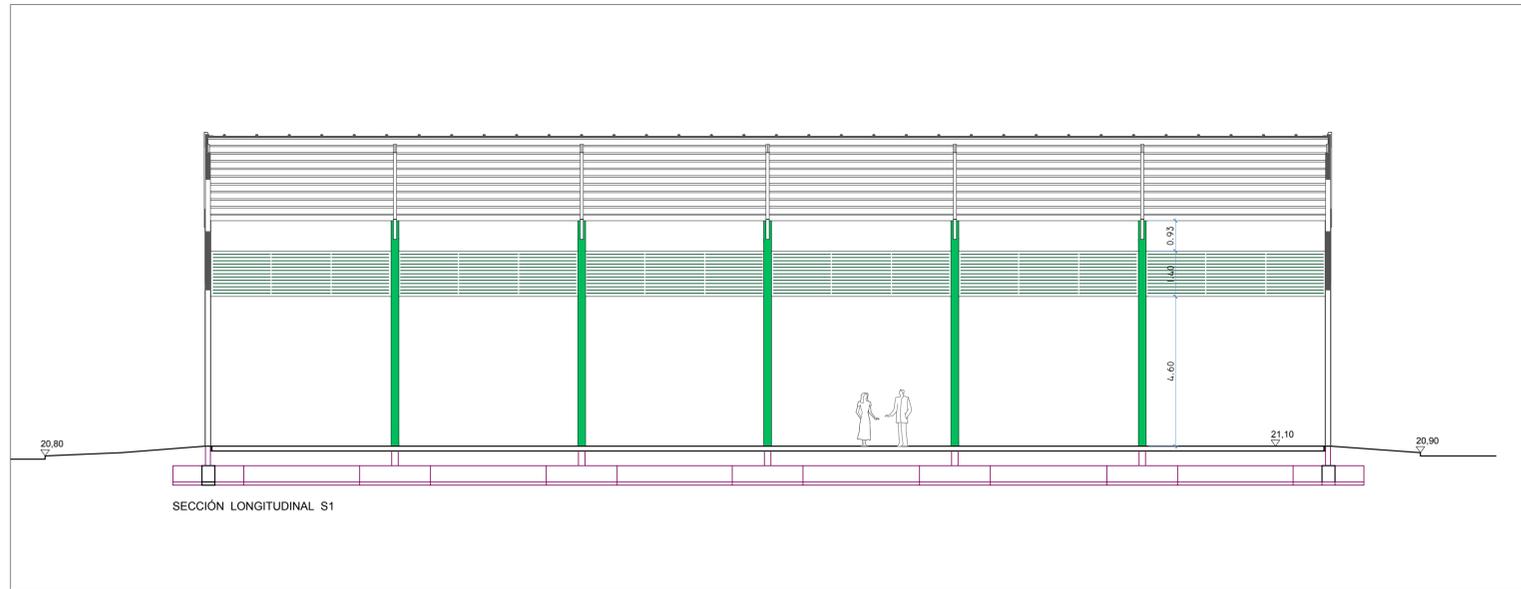
PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACIÓN DE EQUIPAMENTOS

PLANO 2: ESTADO ACTUAL - PLANTA GENERAL. GESTIÓN DE RESIDUOS ESCALA 1:100

PROYECTISTA: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO APR NOVIEMBRE 2022

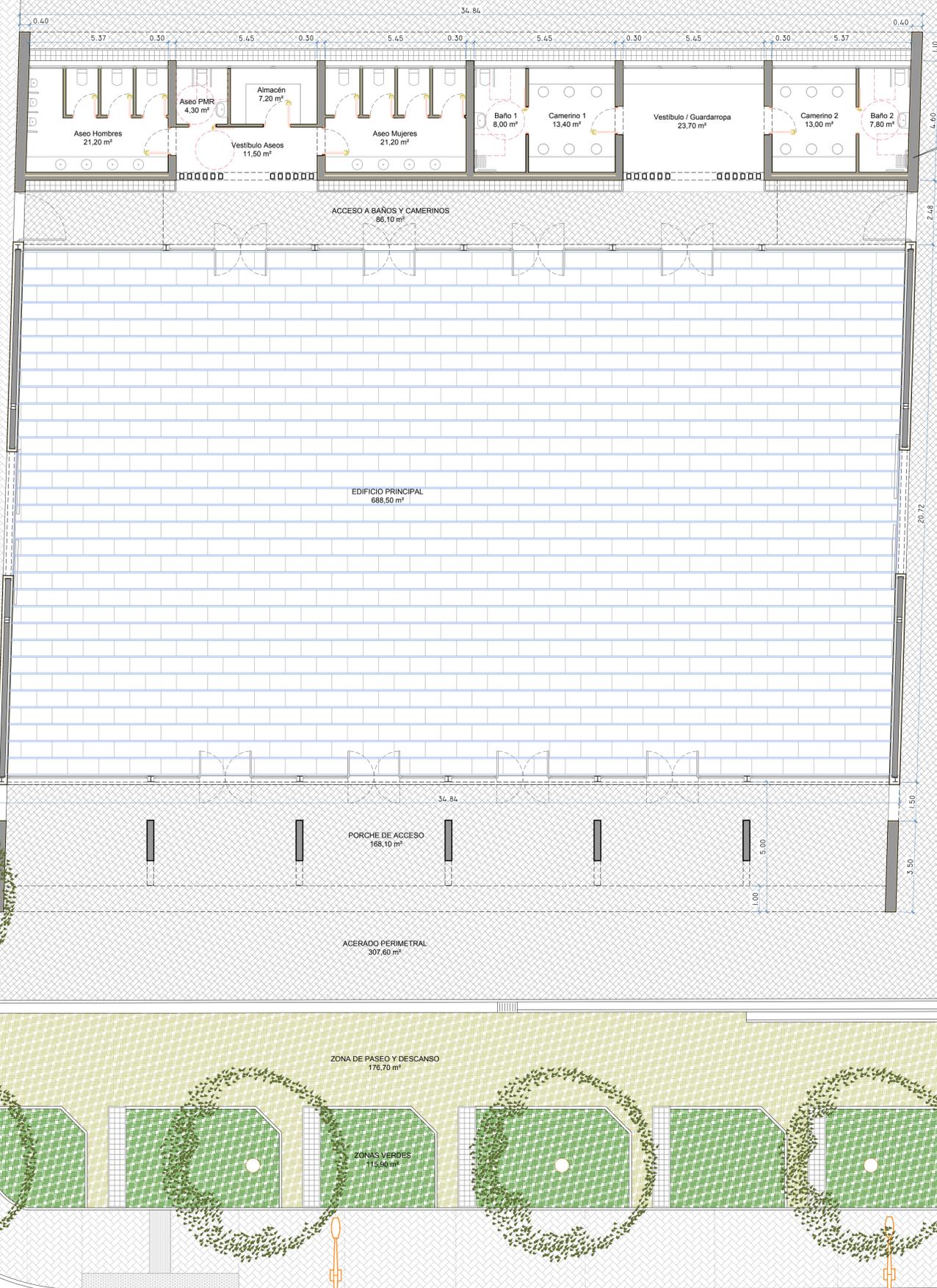
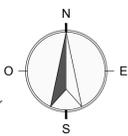
Código Seguro De Verificación:	AxA50cN8B6FtR7Xc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutiérrez Oliviero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	118/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50cN8B6FtR7Xc2tw==			

2022
DIPUTACION DE SEVILLA
DESARROLLO RURAL



Código Seguro De Verificación:	Estado	Fecha y hora
AxA50Ce88BoFrsR3xc2tww	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Firmado Por:	Firmado	Página
Francisco De Paula Gutierrez Olivero		119/224
Observaciones:		
Un De Verificación:		

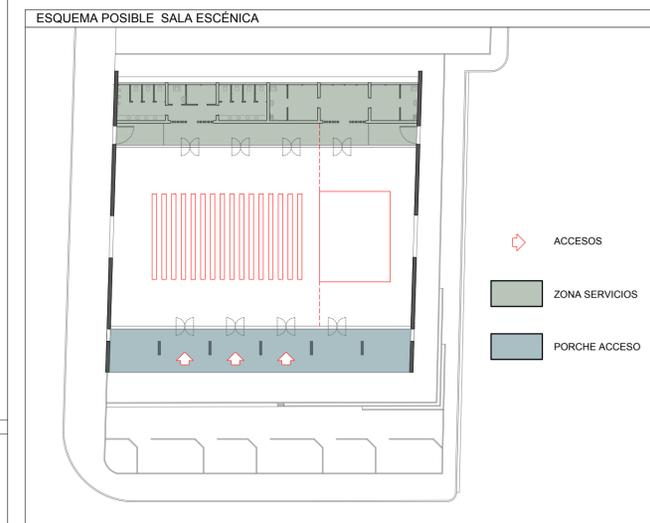
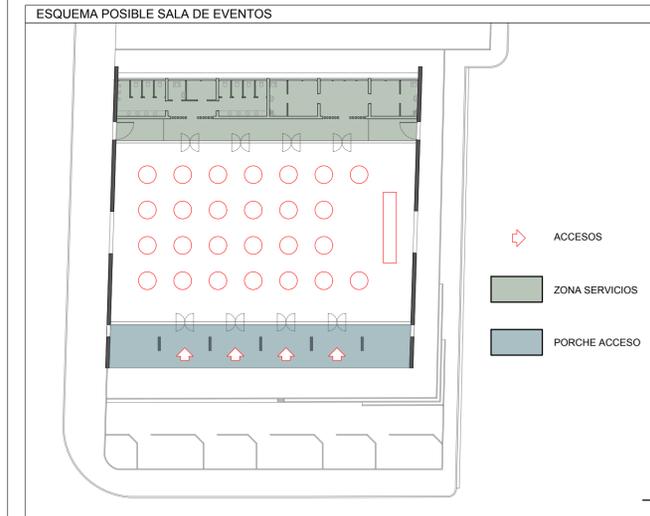
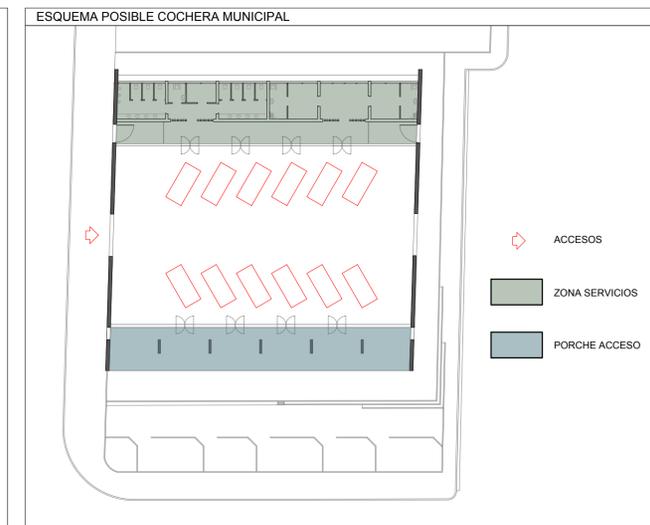




ACCESO RECINTO FERIAL

ACCESO RECINTO FERIAL

AVENIDA DEL PANTANO



COHESION TERRITORIAL

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACIÓN DE EQUIPAMENTOS

2022

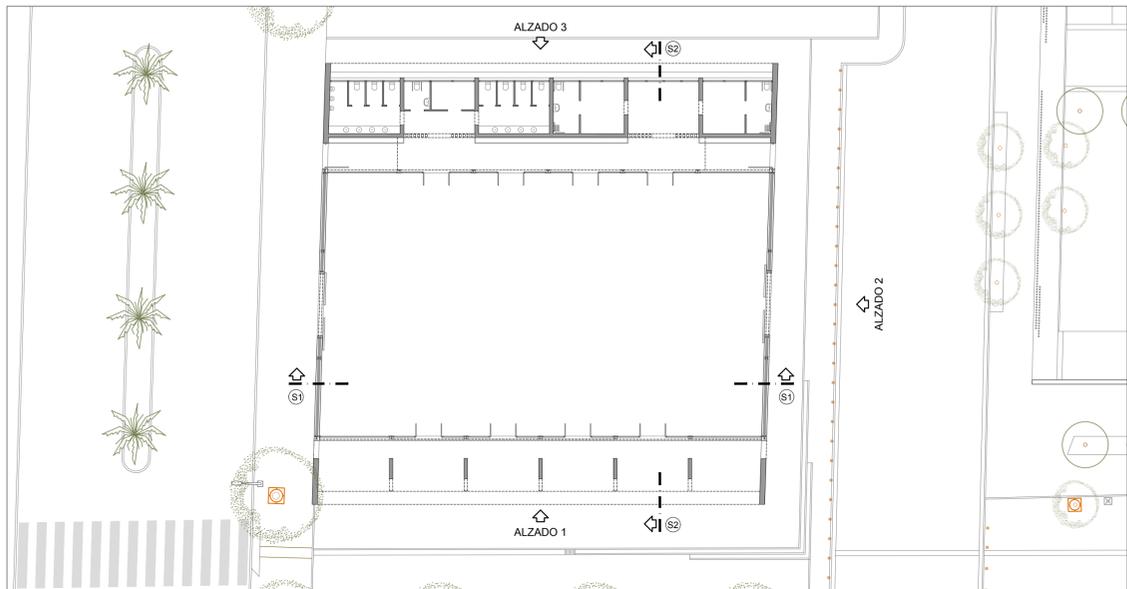
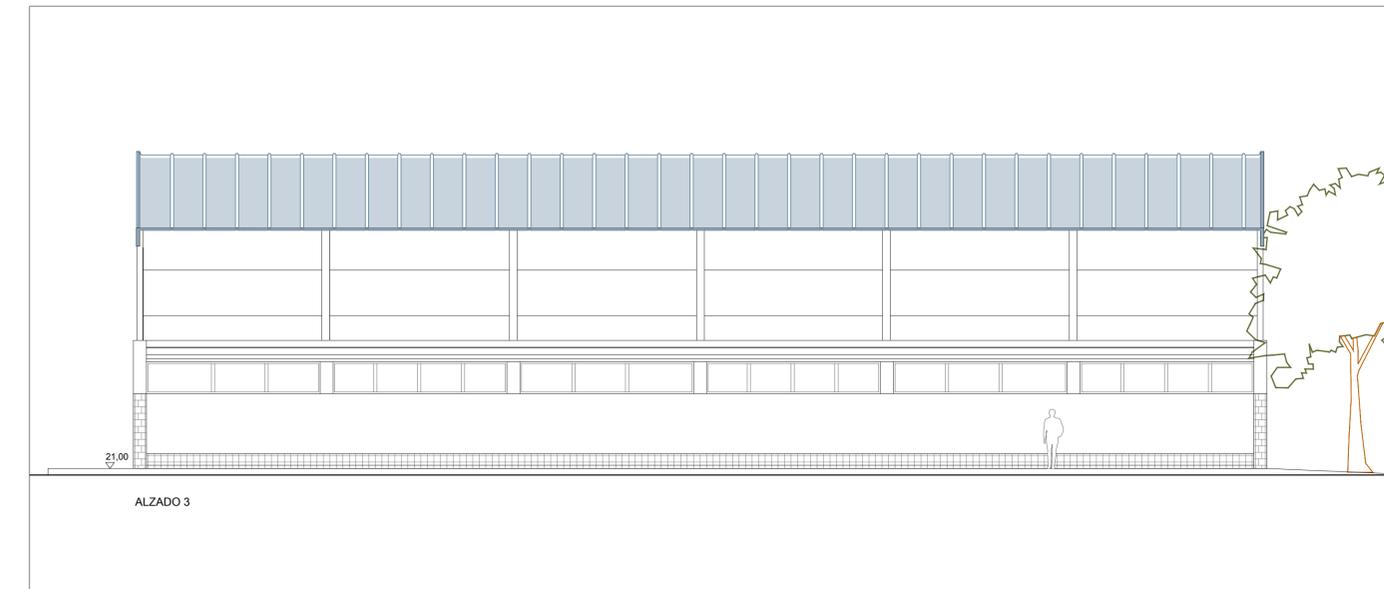
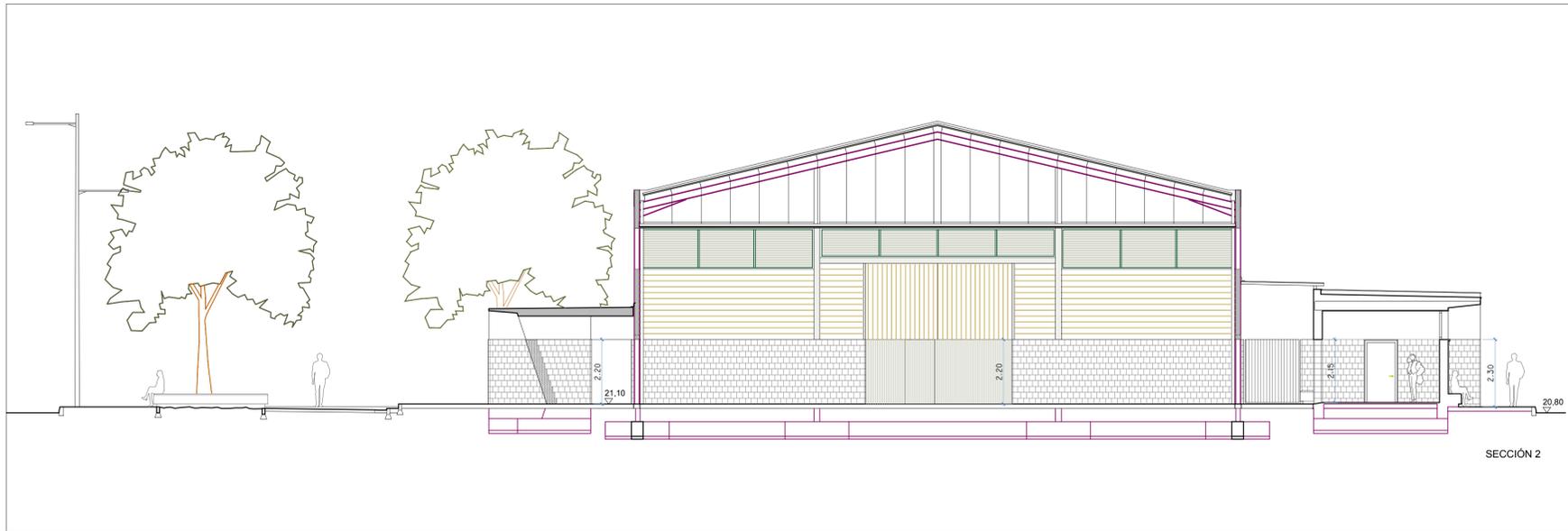
DESARROLLO RURAL

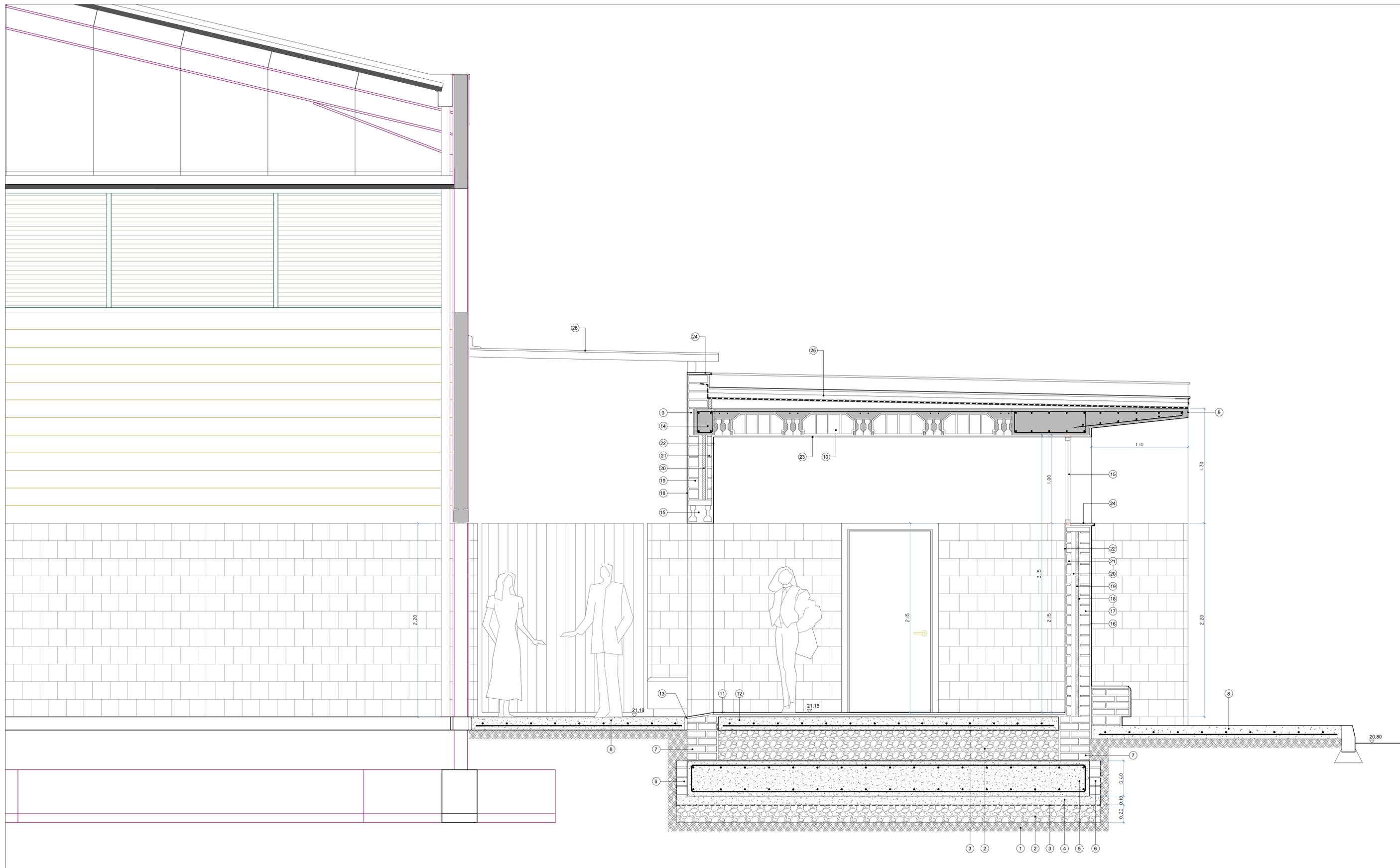
PLANO 4: ESTADO PROPUESTA - ORDENACIÓN GENERAL. ACCESIBILIDAD ESCALA 1:100

PROYECTISTA: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO APR NOVIEMBRE 2022

Código Seguro De Verificación:	AxA50cN8Bo6FrtR7xo2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por:	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones:		Página	120/224
Url De Verificación:	https://portal1.dipuevilla.es/vf/irma/code/AxA50cN8Bo6FrtR7xo2tw==		







LEYENDA		
1 Terreno natural	11 Solería	22 Enfoscado maestreado y enlucido con perita
2 Encachado de bolos	12 Solera de hormigón, #06/20cm. Espesor 15 cm.	23 Enlucido de techo con perita
3 Lámina de polietileno	13 Porexpan	24 Remate baldosa 14x28 cm.
4 Hormigón de limpieza	14 Dintel Formado por 2 viguetas autorresistentes	25 Cubierta no Transitable
5 Losa de Cementación espesor 40 cm. Armadura Superior e Inferior Ø12/15 cm.	15 Carpintería Exterior de Aluminio anodizado	26 Cubierta tigrera translúcida
6 Encofrado perdido de ladrillo	16 Enfoscado Maestreado y Enlucido con Mortero de cal	
7 Muro de ladrillo de 1½ pié	17 Citara de Ladrillo perforado	
8 Solera de hormigón desactivado, #06/20cm. Espesor 15 cm.	18 Embarrado de espesor 3 cm.	
9 Emparchado con piezas cerámicas	19 Aislante térmico y acústico. Lana de roca e: 10 cm.	
10 Fojado unidireccional de espesor 30cm. con viguetas dobles	20 Cámara de aire	
	21 Tabicón de ladrillo hueco	



COHESIÓN TERRITORIAL
DIPUTACIÓN
SEVILLA

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS

2022
DESARROLLO URBANO

PLANO 6: ESTADO PROPUESTA - SECCIÓN CONSTRUCTIVA

ESCALA 1:20

PROYECTISTA: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO

APR NOVIEMBRE 2022

Código Seguro De Verificación:	AxA50Cn8B06FrtR7xo2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	122/224
Url De Verificación	https://portal1.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50Cn8B06FrtR7xo2tw==		



CUADRO DE PRECIOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	123/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CUADRO DE MANO DE OBRA

Código	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD (Horas)	TOTAL (Euros)
TA00200	AYUDANTE ESPECIALISTA	26,31	110,184 h	2.898,94
TA90201a	AYUDANTE ESPECIALISTA FONTANERIA.	26,31	1,138 h	29,94
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	1.287,925 h	35.327,78
TO00200	OF. 1ª ALICATADOR	27,43	666,270 h	18.275,79
TO00400	OF. 1ª ENCOFRADOR	27,43	0,114 h	3,13
TO00500	OF. 1ª ESCAYOLISTA	27,43	122,292 h	3.354,47
TO00600	OF. 1ª FERRALLISTA	27,43	96,520 h	2.647,54
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	27,43	29,156 h	799,75
TO01000	OF. 1ª PINTOR	27,43	157,528 h	4.320,99
TO01100	OF. 1ª SOLADOR	27,43	101,506 h	2.784,31
TO01500	OF. 1ª CARPINTERÍA	27,43	30,720 h	842,65
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	27,43	96,728 h	2.653,25
TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	27,43	88,905 h	2.438,66
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	27,43	28,240 h	774,62
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	27,43	39,350 h	1.079,37
TO02100	OFICIAL 1ª	27,43	16,189 h	444,06
TO02200	OFICIAL 2ª	26,72	15,134 h	404,38
TP00100	PEÓN ESPECIAL	26,21	1.301,260 h	34.106,02
TP00200	PEON ORDINARIO	26,03	60,095 h	1.564,27
TW00600	DE REDONDEO DE MANO DE OBRA	0,01	20,000 u	0,20
Importe Total				114.750,12

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	124/224
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



CUADRO DE MAQUINARIA

Codigo	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD (Horas)	TOTAL (Euros)
MB00200	BOMBA DE HORMIGONAR	40,00	9,617h	384,68
MC00100	COMPRESOR DOS MARTILLOS	0,10	0,001h	0,00
ME00300	PALA CARGADORA	0,50	14,643h	7,32
MK00100	CAMIÓN BASCULANTE	0,50	84,877h	42,44
MK00200	CAMIÓN CISTERNA	1,00	0,755h	0,76
MK00300	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 M3	0,30	0,001h	0,00
MN00100	MOTONIVELADORA	1,00	1,367h	1,37
MR00200	PISÓN MECÁNICO MANUAL	0,10	13,497h	1,35
MR00400	RULO VIBRATORIO	1,00	2,241h	2,24
MV00100	VIBRADOR	0,10	26,130h	2,61
MW9090...	HORMIGONERA 200 L .	2,24	0,006h	0,01
	Importe Total			442,78

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	125/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

CUADRO DE MATERIALES

Codigo	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
AA00200	ARENA FINA	12,20	3,205 m3	39,10
AA00300	ARENA GRUESA	0,01	49,762 m3	0,50
AA0030...	ARENA GRUESA LAVADA // REURBANIZACION - REFORMA MEDIDO EL VOLUMEN APARENTE ÚTIL DESCARGADO	18,76	0,007 m3	0,13
AG00700	GRAVILLA DIÁM. 18/20 MM	10,62	8,014 m3	85,11
AG0070...	GRAVILLA DIÁM. 18/20 MM // REURBANIZACION - REFORMA MEDIDO EL VOLUMEN APARENTE ÚTIL DESCARGADO	18,94	0,014 m3	0,27
CA00220	ACERO B 400 S/SD 6MM.	0,99	3.463,560 kg	3.428,92
CA00320	ACERO B 500 S	1,18	160,270 kg	189,12
CA00620	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,35	158,667 kg	214,20
CA01700	ALAMBRE DE ATAR	1,79	16,036 kg	28,70
CA02500	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	5,37	7,980 kg	42,85
CA80120	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	2,00	400,115 kg	800,23
CB00600	BOVEDILLA DE MORTERO CEMENTO	0,10	865,458 u	86,55
CE00200	PUNTAL METÁLICO DE 3 M	30,23	0,001 u	0,03
CE80000	PUNTAL METÁLICO TELESC. HASTA 3 M (PARA 150 USOS)	10,31	0,001 u	0,01
CH02910	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, SUMINISTRADO	70,00	66,033 m3	4.622,31
CH02920	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIA, SUMINISTRADO	65,00	16,848 m3	1.095,12
CH04020	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	70,00	1,181 m3	82,67
CH04120	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	70,00	14,000 m3	980,00
CH80140	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, SUMINISTRADO	70,00	17,312 m3	1.211,84
CHM4120	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMIN II	54,44	0,350 M3	19,05
CM00100	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	5,00	0,040 m3	0,20
CM00300	MADERA DE PINO EN TABLON	1,00	0,161 m3	0,16
CM00500	PANEL METÁLICO 50X300 CM	102,96	0,012 u	1,24
CM00900	TABLERO AGLOMERADO PROTEGIDO	12,24	0,070 m2	0,86
CV00200	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	0,01	223,897 m	2,24
CW00600	DESENCOFRANTE	2,50	0,060 l	0,15
ET00200	CANON GESTION DE TIERRAS	3,27	121,250 m3	396,49
FB01000	BLOQUE HORMIGÓN 40X20X20 CM	0,01	300,000 u	3,00
FL00300	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24X11,5X9 CM	1,00	4,308 mu	4,31
FL01300	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24X11,5X5 CM	0,10	22,490 mu	2,25
GA00200	PLASTIFICANTE	0,10	12,241 l	1,22
GC00100	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	0,10	69,923 t	6,99
GC00200	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	0,10	10,894 t	1,09
GC0020...	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS 35 KG // REURBANIZACION - REFORMA MEDIDO EL PESO ÚTIL DESCARGADO	105,60	0,003 t	0,32
GE00100	ESCAVOLA E-30 ENVASADA	93,93	0,130 t	12,21
GK00100	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	123,54	0,098 t	12,11
GP00100	PASTA ADHESIVA	0,01	4.130,600 kg	41,31
GP00300	PASTA NIVELADORA	2,25	160,270 m2	360,61

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	126/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



CUADRO DE MATERIALES

Codigo	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
GW00100	AGUA POTABLE	0,02	45,623 m3	0,91
HB00400	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRÉ	0,50	0,400 u	0,20
HC00450	PAR DE TAPONES ANTIRRUÍDO POLIURETANO CORDÓN	0,01	20,000 u	0,20
HC00660	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL	0,01	30,000 u	0,30
HC00MEC	PAR DE POLAINAS DE CUERO	0,01	1,000 u	0,01
HC01500	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	0,01	20,000 u	0,20
HC01600	CHALECO REFLECTANTE	0,01	40,000 u	0,40
HC03310	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO C. AIRE	0,01	10,000 u	0,10
HC04200	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍNIMOS PIEL CERDO	0,01	22,000 u	0,22
HC04700	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS LATEX	0,01	30,000 u	0,30
HC04900	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	0,01	2,000 u	0,02
HC05100	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	0,01	1,000 u	0,01
HC05230	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS, VAPORES VÁLVULA	0,01	22,000 u	0,22
HC05620	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA ADAPT.	0,01	30,000 u	0,30
HC06300	PAR DE ZAPATOS PIEL AFELPADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	0,01	20,000 u	0,20
HS00100	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 M	0,01	2,000 u	0,02
HS01200	SEÑAL PVC 30 CM	4,25	3,300 u	14,03
HS01300	SEÑAL PVC 30X30 CM	4,25	5,000 u	21,25
HS02150	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	0,10	7,980 u	0,80
HS02800	CORDÓN BALIZAMIENTO	0,01	66,000 m	0,66
HS02900	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,01	12,000 u	0,12
HS03100	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	51,05	0,800 u	40,84
HS03200	PILA PARA LÁMPARA	9,08	8,000 u	72,64
HS03400	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	0,80	0,312 u	0,25
HW00400	RECONOCIMIENTO MEDICO ESPECÍFICO ANUAL POR OBRERO	31,94	30,000 u	958,20
IE00700	ARMARIO PLAST. PARA MANDOS Y DISTR. 9 ELEM. EMPOTRAR	0,10	1,000 u	0,10
IE01900	CABLE COBRE 1X1,5 MM2/750 V	0,10	480,000 m	48,00
IE02000	CABLE COBRE 1X2,5 MM2/750 V	0,10	272,700 m	27,27
IE05200	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,10	60,000 u	6,00
IE07500	INTERRUPTOR CONMT. DE SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	0,10	24,000 u	2,40
IE08600	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 A/30 MA	0,10	3,000 u	0,30
IE10300	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	0,10	6,000 u	0,60
IE12500	TUBO PVC RÍGIDO DIÁM. 13 MM	0,10	266,100 m	26,61
IF00600	ASIENTO Y TAPA PVC	0,10	0,010 u	0,00
IF07400	CUBRETUBOS	0,10	0,010 u	0,00
IF07500	CUERPO URINARIO 0,52X0,39X1,10	0,10	0,010 u	0,00

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	127/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



CUADRO DE MATERIALES

Codigo	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
IF10102	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO LAVABO 1ª CAL.	0,10	0,010 u	0,00
IF10200	FLUXOR 1/2" CON TUBO DE DESCARGA CAL. MEDIA	0,10	0,010 u	0,00
IF15100	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	0,10	0,010 u	0,00
IF16700	JUEGO DE RAMALILLOS	0,10	0,010 u	0,00
IF16800	JUEGO ESCUADRAS ACERO INOXIDABLE	0,10	0,010 u	0,00
IF17200	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	0,10	0,010 u	0,00
IF19400	LAVABO PORCELANA C. BLANCO DE 0,70 M CAL. MEDIA	0,10	0,010 u	0,00
IF21100	LLAVE PASO DIÁM. 1/2" (10/15 MM)	0,10	6,000 u	0,60
IF21900	LLAVE PASO DIÁM. 1" (22/25 MM)	0,10	6,000 u	0,60
IF22600	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	0,10	0,030 u	0,00
IF22800	MANGUETÓN PVC DIÁM. 93 MM	0,10	10,000 m	1,00
IF23100	PEDESTAL PORCELANA C. BLANCO CALIDAD MEDIA	0,10	0,010 u	0,00
IF25000	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 35 MM	0,10	10,000 u	1,00
IF26600	TERRAZÓN	0,10	0,010 u	0,00
IF29000	TUBO PVC DIÁM. 35 MM	0,10	18,180 m	1,82
IF29200	TUBO PVC DIÁM. 53 MM	0,10	4,545 m	0,45
IF31500	VÁLVULA-REJILLA CERÁMICA	0,10	0,010 u	0,00
IF92950	TUBO POLIETILENO RETICULADO PE-X DIÁM. 16 MM	0,10	101,000 m	10,10
IF92951	TUBO POLIETILENO RETICULADO PE-X DIÁM. 20 MM	0,10	50,500 m	5,05
IF92952	TUBO POLIETILENO RETICULADO PE-X DIÁM. 25 MM	0,10	25,250 m	2,53
IF92974	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 25 MM	0,10	151,500 m	15,15
IF92976	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 40 MM	0,10	25,250 m	2,53
KA00100	ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	1,93	187,500 kg	361,88
KA00200	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,80	187,500 kg	337,50
KA01200	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	5,18	153,820 m	796,79
KL01900	PUERTA CORREDERA ALUM. LACADO (T-IV)	79,27	50,110 m2	3.972,22
KL06900	VENTANA CORREDERA ALUM. (T-IV)	51,86	26,800 m2	1.389,85
KM00100	CERCO PINO FLANDES 18X30 MM	12,14	7,593 m	92,18
KM00300	CERCO PINO FLANDES 70X40 MM	5,95	27,907 m	166,05
KM00600	CERCO PINO FLANDES 100X40 MM	7,80	67,844 m	529,18
KM02800	HOJA NORMALIZADA OKUME 35 MM	28,75	17,333 u	498,32
KM04200	LISTÓN PINO FLANDES 70X30 MM	4,22	24,987 m	105,45
KM04500	LISTÓN PINO FLANDES100X30 MM	5,37	69,056 m	370,83
KM04700	LISTÓN PINO FLANDES185X30 MM	10,27	7,788 m	79,98
KM05100	MADERA PINO FLANDES	546,18	0,030 m3	16,39
KM07400	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 MM	1,41	175,883 m	248,00

PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACIÓN DE EQUIPAMI...

Página 3

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	128/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



CUADRO DE MATERIALES

Codigo	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
KW01400	CERRADURA LLAVE PLANA	10,69	6,625 u	70,82
KW02500	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	11,12	17,333 u	192,74
KW03200	PERNIOS DE LATÓN 11 CM	3,66	41,191 u	150,76
KW03500	PICAPORTE DE RESBALÓN	3,99	13,569 u	54,14
KW03600	PICAPORTE PARA PUERTA CORREDERA	6,10	3,764 u	22,96
KW04200	SISTEMA DESLIZAMIENTO PUERTAS	34,18	3,764 u	128,65
PA00600	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA	0,01	497,430 kg	4,97
PA55233	POLIURETANO LÍQUIDO	30,00	0,003 kg	0,09
PE00100	ESMALTE GRASO	0,01	5,400 kg	0,05
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO	0,01	150,000 kg	1,50
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	0,01	28,713 kg	0,29
PW00100	DISOLVENTE	0,01	26,500 l	0,27
QL007500	ESTRUCTURA LUCERN. FIJO ALUMINIO	32,00	67,250 m2	2.152,00
QW00100	HORMIGÓN CELULAR	54,98	16,027 m3	881,16
QW00800	TEJIDO ANTIPUNZONAMIENTO 100 GR/M2	1,31	176,297 m2	230,95
RA00210	AZULEJO BLANCO 20X20 CM	0,04	17.478,800 u	699,15
RS00600	BALDOSA CERÁMICA 14X28 CM	0,01	170,500 u	1,71
RS02570	BALDOSA GRES PORCELÁNICO ESMALTADO 30X30 CM	0,01	1.887,981 u	18,88
RT01350	PLACA FIBRA MINERAL DESMONTABLE	0,01	0,011 m2	0,00
RT01500	PLACA ESCAYOLA LISA	0,01	176,778 m2	1,77
RT04010	ENTRAMADO METÁLICO OCULTO TECHO FIBRA MINERAL	14,74	0,011 m2	0,16
RT04061	ENTRAMADO METÁLICO TECHO ESCAYOLA	5,82	176,778 m2	1.028,85
RW01900	JUNTA DE SELLADO	1,50	298,820 m	448,23
RW03810	VIERTEGUAS PIEDRA CALIZA C/GOTERÓN 30 CM	0,01	34,170 m	0,34
RW04900	BALDOSA CERÁMICA GOTERA	217,92	0,174 mu	37,92
SA00700	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	1,00	3,000 m2	3,00
SC01100	TUBO PVC DIÁM. 250 MM 4 KG/CM2	0,01	26,260 m	0,26
SW00300	CODO PVC. DIÁM. 125 MM	0,10	3,000 u	0,30
UI00100	JUEGO DE SOPORTES PARA RÓTULO	9,70	1,000 u	9,70
US10851...	BRIDA-ENCHUFE UNIVERSAL DN-60 (63-85 MM) FUNDICION DUCTIL PN-16. (4 POSTURAS)	13,06	0,050 u	0,65
US20099...	VAL. A/E ENT. BRIDA F4 PN16 DIAM. 60 , I/C.MAN (4 POSTURAS)	27,96	0,050 u	1,40
US20555a	TRAMPILLÓN CAJA PAVIM. CILIND. FUND., VAL.	29,00	0,050 u	1,45
US25006b	TORNILLO BICROMAT. C/T 8.8 M-16X90	1,05	0,400 u	0,42
US25161a	TUERCA BICROMATA 8.8 M-16	0,14	0,400 u	0,06
US25181a	ARANDELA BICROMATADA DIN 125 16 MM.	0,12	0,400 u	0,05
US25949a	JUNTA DE GOMA PLANA CON LENGUETA PARA BRIDAS DIÁM. 60 MM	1,62	0,100 u	0,16
US91108...	TUB. POL. Ø 25 MM., PE-40 (BAJA DENSIDAD) // PN-10. (4 POSTURAS)	0,24	0,350 m	0,08
US91114...	TUB. POL. DIAM. 50 MM., PE -40 (BAJA DENSIDAD) // PN-10. // ROLLOS // 4 POSTURAS	0,93	5,250 m	4,88
US96951c	COLLARIN TOMA SIN CARGA FUND DUCTIL R. EPOXI PE DN. 90 MM. SALIDA 1" 1,4" // PN-16	26,20	0,050 u	1,31

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	129/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



CUADRO DE MATERIALES

Codigo	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
US96951f	COLLARIN TOMA SIN CARGA POLIPROPILENO DN. 50 MM. SALIDA 3/4" (4 POSTURAS)	1,05	0,100 u	0,11
US96953...	TERMINAL/RACOR FITTING LATÓN PE ROSCA MACHO 25X3/4" (4 POSTURAS)	0,55	0,200 u	0,11
US96956...	TERMINAL/RACOR FITTING LATÓN PE ROSCA HEMBRA 25X3/4" (4 POSTURAS)	0,55	0,100 u	0,06
US96958...	TERMINAL/RACOR FITTING LATÓN PE ROSCA MACHO 50X1,1/2" // V. BUGATTI	9,98	0,050 u	0,50
US96968c	MANGUITO CONEXION DN-15*3/4" (ENTRADA CONTADOR)	1,76	0,100 u	0,18
US96968g	CODO FITTING LATÓN PE ROSCA MACHO 40X1,1/4" // V. BUGATTI	19,13	0,050 u	0,96
US97991a	ENLACE RECTO PE ROSCA FITTING DIAM. NOMINAL 50 MM. (4 POSTURAS)	2,65	0,200 u	0,53
US97992b	TAPON FINAL PE ROSCA FITTING DIAM. NOMINAL 50 MM. (4 POSTURAS)	1,92	0,200 u	0,38
US97993b	CODO 135°/90° PE ROSCA FITTING DIAM. NOMINAL 50 MM. (4 POSTURAS)	2,04	0,200 u	0,41
US97994b	"T" IGUALES PE PE ROSCA FITTING DIAM. NOMINAL 50 MM. (4 POSTURAS)	4,00	0,200 u	0,80
UU01510	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	0,01	60,000 m2	0,60
VV00560	VIDRIO LAMINAR INCOLORO 5+5 MM	50,51	67,750 m2	3.422,05
VV00700	VIDRIO DOBLE	19,70	26,800 m2	527,96
VV01300	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 9 A 11 MM	90,00	50,110 m2	4.509,90
VW01100	MASILLA PLASTICA	0,81	76,910 kg	62,30
VW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,58	145,000 m	84,10
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	1.276,744 u	12,77
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	877,597 u	8,78
WW90956	MATERIAL VARIO DE ALBAÑILERIA,REVESTIMIENTO Y PINTURA	10,00	0,250 u	2,50
WW909...	MATERIAL VARIO DE ALBAÑILERIA,REVESTIMIENTO Y PINTURA	10,00	0,300 u	3,00
WWM00...	CARTEL DE OBRA PFOEA 70X140	101,23	1,000 U	101,23
WWW22...	DESACTIVADO DE HORMIGÓN	25,00	15,750 KG	393,75
XI00800	IMPRIMADOR DE BASE ASFÁLTICA	2,32	80,936 kg	187,77
XI01800	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 4 MM	0,01	200,464 m2	2,00
XI02700	PINTURA OXIASFALTO	2,38	242,809 kg	577,89
XT14000	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 KG/M3	1,00	0,205 m3	0,21
	Importe Total Materiales			40.055,53

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	130/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS	
		Codigo	Cant.	Ud.	Descripción	Precio	Total
03ACC00010	kg	Acero en barras corrugadas B 400 S en elementos de cimentación, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores, y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.					
		TO00600	0,028	h	OF. 1ª FERRALLISTA	27,43	0,77
		CA00220	1,080	kg	ACERO B 400 S/SD 6MM.	0,99	1,07
		CA01700	0,005	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,79	0,01
		WW00400	0,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,00
					Total por kg .:		1,85
03ERT80060	m2	Encofrado metálico en muro de contención a dos caras, incluso limpieza, aplicación del desencofrante, desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.					
		TO00400	0,700	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	27,43	19,20
		TP00100	0,700	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	18,35
		CE80000	0,015	u	PUNTAL METÁLICO TELESC. HASTA 3 ...	10,31	0,15
		CM00300	0,016	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	1,00	0,02
		CM00500	0,200	u	PANEL METÁLICO 50X300 CM	102,96	20,59
		CW00600	0,600	l	DESENCOFRANTE	2,50	1,50
		WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,03
					Total por m2 .:		59,84
03HAL80050	m3	Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.					
		TO02200	0,075	h	OFICIAL 2ª	26,72	2,00
		TP00100	0,600	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	15,73
		CH02910	1,030	m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, SUMINI...	70,00	72,10
		MV00100	0,200	h	VIBRADOR	0,10	0,02
					Total por m3 .:		89,85
03HAM00007	m3	Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros de contención, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen ejecutado.					
		TO02200	0,075	h	OFICIAL 2ª	26,72	2,00
		TP00100	0,900	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	23,59
		CH02920	1,030	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIA, SUMINI...	65,00	66,95
		MV00100	0,200	h	VIBRADOR	0,10	0,02
					Total por m3 .:		92,56
05HAC00010	kg	Acero en barras corrugadas tipo B 400 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.					
		TO00600	0,020	h	OF. 1ª FERRALLISTA	27,43	0,55
		CA00220	1,080	kg	ACERO B 400 S/SD 6MM.	0,99	1,07
		CA01700	0,005	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,79	0,01
		WW00400	0,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,00
					Total por kg .:		1,63

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	131/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS	
		Codigo	Cant.	Ud.	Descripción	Precio	Total
05HED00101	m2	Desencofrado de elementos estructurales varios de hormigón visto, encofrados con madera, incluso p.p. de limpieza y reparación; según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.					
		TO00400	0,088	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	27,43	2,41
		TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	5,24
						Total por m2 ..	7,65
05HEM80010	m2	Encofrado de madera de pino en losas de hormigón visto, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.					
		TO00400	0,963	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	27,43	26,42
		TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	6,55
		CM00300	0,003	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	1,00	0,00
		CM00900	1,000	m2	TABLERO AGLOMERADO PROTEGIDO	12,24	12,24
		CE00200	0,010	u	PUNTAL METÁLICO DE 3 M	30,23	0,30
		CW00600	0,350	l	DESENCOFRANTE	2,50	0,88
		VW00300	0,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZ...	0,01	0,01
		VW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,00
						Total por m2 ..	46,40
05HHL00003	m3	Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado, descontando huecos mayores de 0,25 m2.					
		TO02100	0,200	h	OFICIAL 1ª	27,43	5,49
		TP00100	0,600	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	15,73
		CH02920	1,030	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIA, SUMINI...	65,00	66,95
		MV00100	0,300	h	VIBRADOR	0,10	0,03
		VW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
				Total por m3 ..	88,21		
16SAE61262c	u	Conexión de instalación auxiliar provisional de PE Ø 40/50 mm., a conducción PE Ø 90/110 mm. existente; constituida por: collarín de toma roscada de fundición dúctil, y accesorios fitting de latón, especiales, derivaciones, accesorios, y uniones.					
		Incluso corte de suministro y vaciado de la tubería necesarios.					
		(Sin incluir excavación, relleno de tierras, ni demolición del pavimento existente).					
		Totalmente ejecutada según normas de la compañía suministradora, ordenanzas municipales, detalle de planos, e instrucciones del fabricante.					
		Ejecutada en obras de Reurbanización.					
		US96951c	1,000	u	COLLARIN TOMA SIN CARGA FUND ...	26,20	26,20
		US96968g	1,000	u	CODO FITTING LATÓN PE ROSCA M...	19,13	19,13
		US96958h2	1,000	u	TERMINAL/RACOR FITTING LATÓN PE...	9,98	9,98
		TO01900	3,000	h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	82,29
		TA90201a	3,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA FONTANERIA.	26,31	78,93
		ACH20700a	0,100	m3	HORMIGÓN DE DOSIFICACION 250 ...	89,79	8,98
		TP00100	0,210	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	5,50
		VW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZ...	0,01	0,03

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	132/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS	
		Codigo	Cant.	Ud.	Descripción	Precio	Total
						Total por u.:	231,04
16SWA60953c	u				<p>Acometida domiciliaria AUXILIAR/PROVISIONAL de agua potable a edificaciones existentes, realizada en obras de "reurbanización" conectada a redes auxiliares/provisionales superficiales. Instalada según normas de la compañía suministradora y ordenanzas municipales.</p> <p>Comprendiendo: conexión a la red (de PE Ø 50 mm.) mediante collarín de toma de polipropileno ductil PN-16; tubería superficial de polietileno baja densidad PE-40 de Ø 25 mm. PN-10. Conexión en nicho de contador individual existente previamente al contador. Incluso enlaces, uniones y accesorios de latón de los diámetros adecuados; y conexión a instalación particular (antes del contador) en armario existente. Incluso retirada de los elementos existentes.</p> <p>Incluso Retirada de Tierras/Escombros previamente extraídos, realizada con medios manuales, a punto de depósito ubicado en la zona de obras o próxima a ella.</p> <p>Incluso carga manual/mecánica y descarga. (sin incluir rotura del pavimento).</p> <p>Incluso (en caso necesario) de apertura de rozas y regolas y posterior reposición de elementos de albañilería, revestimientos, y pinturas, afectados.</p>		
		US96951f	1,000	u	COLLARIN TOMA SIN CARGA POLIP...	1,05	1,05
		US91108c1	3,500	m	TUB. POL. Ø 25 MM., PE-40 (BAJA DE...	0,24	0,84
		US96953b9	1,000	u	TERMINAL/RACOR FITTING LATÓN P...	0,55	0,55
		US96953b9	1,000	u	TERMINAL/RACOR FITTING LATÓN P...	0,55	0,55
		US96956c9	1,000	u	TERMINAL/RACOR FITTING LATÓN PE...	0,55	0,55
		US96968c	1,000	u	MANGUITO CONEXION DN-15*3/4" (...)	1,76	1,76
		WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZ...	0,01	0,02
		WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
		TO01900	1,250	h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	34,29
		TA90201a	1,250	h	AYUDANTE ESPECIALISTA FONTANERIA.	26,31	32,89
		ATC00100	0,800	h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA...	53,64	42,91
		WW90956a	3,000	u	MATERIAL VARIO DE ALBAÑILERIA, RE...	10,00	30,00
						Total por u.:	145,42
16SWC60110a	m				<p>Conducción de polietileno AUXILIAR/PROVISIONAL de agua potable de baja densidad diam. nominal 50 mm, clase PE40 PN-16 apta para uso alimentario (suministrada en rolls).</p> <p>Incluso p.p. piezas especiales, derivaciones, accesorios, uniones mediante accesorios de PE rosca fitting, etc.</p> <p>Colocada en instalación superficial aérea.</p> <p>Totalmente ejecutada según normas de la compañía suministradora, ordenanzas municipales, detalle de planos, e instrucciones del fabricante.</p> <p>Ejecutada en obras de Reurbanización.</p> <p>Medida la longitud instalada.</p>		
		US91114a1	1,050	m	TUB. POL. DIAM. 50 MM., PE -40 (BAJ...	0,93	0,98
		US97991a	0,040	u	ENLACE RECTO PE ROSCA FITTING D...	2,65	0,11
		US97992b	0,040	u	TAPON FINAL PE ROSCA FITTING DIA...	1,92	0,08
		US97993b	0,040	u	CODO 135º/90º PE ROSCA FITTING D...	2,04	0,08
		US97994b	0,040	u	"T" IGUALES PE PE ROSCA FITTING DI...	4,00	0,16
		TO01900	0,150	h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	4,11
		TA90201a	0,150	h	AYUDANTE ESPECIALISTA FONTANERIA.	26,31	3,95
		WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZ...	0,01	0,01

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	133/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS		
		Codigo	Cant.	Ud.	Descripción	Precio	Total	
		WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01	
							Total por m .:	9,49
16SWV60019b	u	<p>Válvula de compuerta, para INSTALACION AUXILIAR/PROVISIONAL, de asiento elastico diametro 60 mm. embreada y enterrada, de fundición dúctil con bridas PN-16, colocada en conduccion de fibrocemento DN 60. 63 mm, Incluso conexasionado a la red por ambos extremos mediante accesorio bridas-unión universal de fundición dúctil, tornillería, juntas de "EPDM", conjunto de maniobra, arqueta/trampillón cilíndrica de fundicion, y dado de anclaje con hormigón HM-20 y barras corrugadas diam. 20 mm (en caso necesario).</p> <p>Incluso corte de suministro (previo aviso a los usuarios con suficiente anticipación) y vaciado de la tubería necesarios.</p> <p>Incluso desmontaje, retirada y acopio para nueva utilización.</p> <p>Valorándose el material amortizándose en 4 posturas.</p> <p>(Sin incluir excavación, relleno de tierras, ni demolicion del pavimento existente).</p> <p>Totalmente ejecutada según normas de la compañía suministradora, ordenanzas municipales, detalle de planos, e instrucciones del fabricante.</p> <p>Ejecutada en obras de Reurbanización.</p> <p>Medida la unidad instalada y probada.</p>						
		US20099b1	1,000	u	VAL. A/E ENT. BRIDA F4 PN16 DIAM. ...	27,96	27,96	
		US10851b1	1,000	u	BRIDA-ENCHUFE UNIVERSAL DN-60 (...)	13,06	13,06	
		US20555a	1,000	u	TRAMPILLÓN CAJA PAVIM. CILIND. ...	29,00	29,00	
		US25949a	2,000	u	JUNTA DE GOMA PLANA CON LEN...	1,62	3,24	
		US25006b	8,000	u	TORNILLO BICROMAT. C/T 8.8 M-16...	1,05	8,40	
		US25161a	8,000	u	TUERCA BICROMATA 8.8 M-16	0,14	1,12	
		US25181a	8,000	u	ARANDELA BICROMATADA DIN 125 ...	0,12	0,96	
		TO01900	2,250	h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	61,72	
		TA90201a	2,250	h	AYUDANTE ESPECIALISTA FONTANERIA.	26,31	59,20	
		ACH20700a	0,100	m3	HORMIGÓN DE DOSIFICACION 250 ...	89,79	8,98	
		TP00100	0,210	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	5,50	
							Total por u .:	219,14
ACH20700a	m3	<p>Hormigón de dosificacion 250 kg de consistencia plastica confeccionado in-situ, con cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y árido rodado/machaqueo de tamaño maximo 20 mm., para picar/vibrar en obra.</p> <p>Confeccionado con hormigonera de 200/250 l.</p>						
		GC00200Ra	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SAC...	105,60	27,24	
		AA00300Ra	0,697	m3	ARENA GRUESA LAVADA // REURBA...	18,76	13,08	
		AG00700Ra	1,393	m3	GRAVILLA DIÁM. 18/20 MM // REUR...	18,94	26,38	
		GW00100	0,180	m3	AGUA POTABLE	0,02	0,00	
		MW90901a	0,550	h	HORMIGONERA 200 L .	2,24	1,23	
		TP00100	0,834	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	21,86	
							Total por m3 .:	89,79

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	134/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS	
		Codigo	Cant.	Ud.	Descripción	Precio	Total
AGL00100	m3	Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.					
		TP00100	3,605	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	94,49
		GC00200	0,515	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SAC...	0,10	0,05
		GW00100	0,891	m3	AGUA POTABLE	0,02	0,02
		Total por m3 .:					94,56
AGM00200	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M15 (1:3), con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	2,214	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	58,03
		GC00200	0,453	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SAC...	0,10	0,05
		AA00300	1,004	m3	ARENA GRUESA	0,01	0,01
		GW00100	0,268	m3	AGUA POTABLE	0,02	0,01
Total por m3 .:					58,10		
AGM00500	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	2,214	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	58,03
		GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SAC...	0,10	0,03
		AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	0,01	0,01
		GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	0,02	0,01
Total por m3 .:					58,08		
AGM00800	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	27,00
		GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SAC...	0,10	0,03
		AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	0,01	0,01
		GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	0,02	0,01
GA00200	1,288	l	PLASTIFICANTE	0,10	0,13		
Total por m3 .:					27,18		
AGM01600	m3	Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	1,236	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	32,40
		GC00200	0,380	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SAC...	0,10	0,04
		GK00100	0,190	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO E...	123,54	23,47
		AA00300	1,380	m3	ARENA GRUESA	0,01	0,01
GW00100	0,200	m3	AGUA POTABLE	0,02	0,00		
Total por m3 .:					55,92		
AGP00100	m3	Pasta de escayola E-30 envasada, confeccionada a mano.					
		TP00100	6,594	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	172,83
		GE00100	0,814	t	ESCAÝOLA E-30 ENVASADA	93,93	76,46
GW00100	0,721	m3	AGUA POTABLE	0,02	0,01		
Total por m3 .:					249,30		
ATC00100	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.					
		TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	26,21
		TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	27,43
Total por h .:					53,64		

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	135/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS		
		Codigo	Cant.	Ud.	Descripción	Precio	Total	
ATC00200	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón especial.						
		TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	26,21	
		TO02200	1,000	h	OFICIAL 2ª	26,72	26,72	
		Total por h.:					52,93	

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Firmado	Fecha y hora	15/11/2022 14:14:58
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Página			136/224
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==				



CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	137/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

• DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS •

DEMOLICIONES Y TRABAJOS...

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	138/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

16SWC109R	m	INSTALACIÓN AUXILIAR / PROVISIONAL DE RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN CONDUCCIÓN GENERAL Y ACOMETIDAS A FINCAS; COLOCADA SUPERFICIALMENTE Y/O AÉREAS EN ZONAS EN LAS QUE NO SEA VIABLE LA INSTALACIÓN DE LA RED DEFINITIVA PARALELAMENTE A LA RED EXISTENTE (SIN SUSTITUIR ÉSTA), CON EL FIN DE MANTENER EL SUMINISTRO A LAS FINCAS AFECTADAS. REALIZADA MEDIANTE CONDUCCION DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD PE-40 DE Ø NOMINAL 50 MM EN RED GENERAL, Y Ø NOMINAL 25 Ó 32 MM. EN ACOMETIDAS A FINCAS, CLASE PE-40 PN-10 APTA PARA USO ALIMENTARIO. INCLUSO P.P. UNIONES, COLLARINES, LLAVES, Y PIEZAS ESPECIALES Y ACCEOSRIOS EN GENERAL ROSCADOS TIPO FITTING INCLUSO CONEXIONADO A RED PRINCIPAL EXISTENTE, Y A LA INSTALACION PARTICULAR EN ARMARIO EXISTENTE (ANTES DEL CONTADOR). INCLUSO ANULACIÓN DE LA RED EXISTENTE DE FC, MEDIANTE TAPONADO CON PIEZAS DE HIERRO FUNDIDO. INCLUSO DESMONTAJE, RETIRADA Y ACOPIO PARA NUEVA UTILIZACIÓN, Y REPARACIÓN DE LOS REVESTIMIENTOS Y PINTYRAS DETERIORADOS A CAUSA DE LA INSTALACION. INCLUSO P.P DE COSTES INDIRECTOS: MANO DE OBRA, MATERIALES, PEQUEÑA MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES, Y HERRAMIENTAS. TOTALMENTE EJECUTADA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, ORDENANZAS MUNICIPALES, Y DETALLE DE PLANOS. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA ENTRE CONEXIONES A LA RED GENERAL EXISTENTE,CON PARTE PROPORCIONAL DE ACOMETIDAS A FINCAS, VALORÁNDOSE EN TRAMOS DE 70,00 M. APROXIMADAMENTE. VALORÁNDOSE EL MATERIAL AMORTIZÁNDOSE EN 4 POSTURAS.			18,47
16SWC601...	1,000 m	COND. POL. PE-40 DIAM. NOMINAL 50 MM // PN-16, // ...	9,49	9,49	
16SAE6126...	0,010 u	CONEXIÓN DE INSTALACIÓN AUXILIAR PROVISIONAL...	231,04	2,31	
16SWA609...	0,020 u	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE AUXIL...	145,42	2,91	
ATC00100	0,020 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	1,07	
16SWV600...	0,010 u	VALV. COMP. A/E DN 60 MM ENT. PN-16	219,14	2,19	
WW90956	0,050 u	MATERIAL VARIO DE ALBAÑILERIA,REVESTIMIENTO ...	10,00	0,50	
01RSH00001	m2	LEVANTADO DE SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.		12,96	
TP00100	0,494 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	12,95	
MK00100	0,025 h	CAMIÓN BASCULANTE	0,50	0,01	
01RST00011	M2	DEMOLICION PAVIMENTOS DIFERENTES TIPOLOGIAS DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR MEDIO, REALIZADO MEDIANTE COMPRESOR. INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO MEDIANTE CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA MAYOR DE 10 KM. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL. (SIN MAQUINARIA)		22,81	
TP00100	0,175 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	4,59	
TP00200	0,700 h	PEON ORDINARIO	26,03	18,22	
01RWR00012	M.	DE LEVANTADO DE BORDILLO DE HORMIGON ACHAFLANADO DE SECCION MEDIA 17X28 CM. REALIZADO MEDIANTE COMPRESOR, INCLUSO ASIENTO DE HORMIGON EN MASA, CON P.P. DE CARGA Y PRANSORTE MEDIANTE CARRETILLA MECANICA DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD INICIAL.		18,77	
MC00100	0,105 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	0,10	0,01	
MK00300	0,070 h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 M3	0,30	0,02	
TP00200	0,720 h	PEON ORDINARIO	26,03	18,74	
01ABH00001	m2	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN CON MEDIOS MANUALES EJECUTANDO CARGADERO CON DOBLE UPN 200 SOLDADO A LA ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE. CON TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO.		58,61	
TP00200	0,350 h	PEON ORDINARIO	26,03	9,11	
TO00100	0,500 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	13,72	
TO01600	0,500 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	27,43	13,72	
TA00200	0,800 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	26,31	21,05	
CA80120	0,500 kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	2,00	1,00	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01	

DEMOLICIONES Y TRABAJOS...

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	139/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

• ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS •

ACONDICIONAMIENTO DE T...

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	140/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

02ACC00001	m3	EXCAVACIÓN, EN APERTURA DE CAJA, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO PERFILADO DE FONDO, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 100 CM. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			0,02	
		ME00300	0,034 h	PALA CARGADORA	0,50	0,02
02RCM00002	m2	COMPACTACIÓN REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS AL 95% PROCTOR, EN 20 CM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO P.P. DE REGADO Y REFINO DE LA SUPERFICIE FINAL. MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD.			0,02	
		MR00400	0,007 h	RULO VIBRATORIO	1,00	0,01
		MN00100	0,007 h	MOTONIVELADORA	1,00	0,01
		GW00100	0,040 m3	AGUA POTABLE	0,02	0,00
		MK00200	0,002 h	CAMIÓN CISTERNA	1,00	0,00
02RRB00001	m3	RELLENO CON TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MANUALES, EXTENDIDO EN TONGADAS DE 20 CM, COMPRENDIENDO: EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO CON PISÓN MECÁNICO AL 95% PROCTOR, EN 20 CM DE PROFUNDIDAD. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO.			40,96	
		TP00100	1,560 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	40,89
		GW00100	0,300 m3	AGUA POTABLE	0,02	0,01
		MR00200	0,550 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	0,10	0,06
02RRM00001	m3	RELLENO CON TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TONGADAS DE 20 CM COMPRENDIENDO: EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO.			0,04	
		MK00200	0,005 h	CAMIÓN CISTERNA	1,00	0,01
		MR00400	0,012 h	RULO VIBRATORIO	1,00	0,01
		ME00300	0,010 h	PALA CARGADORA	0,50	0,01
		GW00100	0,300 m3	AGUA POTABLE	0,02	0,01

ACONDICIONAMIENTO DE T...

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	141/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

• CIMENTACIÓN •

CIMENTACIÓN

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	142/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

03HMM00002	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/IIA, CONSISTENCIA PLÁTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, EN CIMENTOS, SUMINISTRADO Y PUESTO EN OBRA, INCLUSO P.P. DE VIBRADO; SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE Y CTE. MEDIDO EL VOLUMEN TEÓRICO EJECUTADO.			93,30
TP00100	0,675 h	PEÓN ESPECIAL		26,21	17,69
CH80140	1,080 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, SUMINISTRADO		70,00	75,60
MV00100	0,130 h	VIBRADOR		0,10	0,01
03HRL80080	m3	HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/IIA, CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, EN LOSAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRADO Y PUESTA EN OBRA, VERTIDO CON BOMBA, ARMADURA DE ACERO B 400 S CON UNA CUANTÍA DE 50 KG/M3, INCLUSO FERRALLADO, SEPARADORES, VIBRADO Y CURADO; SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE Y CTE. MEDIDO EL VOLUMÉN TEÓRICO EJECUTADO.			188,35
03HAL80050	1,000 m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA EN LOSAS DE CIMENT.		89,85	89,85
03ACC00010	50,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.		1,85	92,50
MB00200	0,150 h	BOMBA DE HORMIGONAR		40,00	6,00

CIMENTACIÓN

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	143/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

• SANEAMIENTO •

SANEAMIENTO

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	144/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

04EAB90001	u	ARQUETA A PIE DE BAJANTE DE 51X51 CM Y 1 M DE PROFUNDIDAD MEDIA, FORMADA POR SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 15 CM DE ESPESOR, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO POR TABLA DE 1/2 PIE, ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, DADO DE HORMIGÓN EN MASA, CODO DE 125 MM DE DIÁMETRO Y TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 50.5, INCLUSO EXCAVACIÓN EN TIERRAS Y RELLENO; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			319,23	
		ATC00100	4,272 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	229,15
		TP00100	2,800 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	73,39
		CH04020	0,137 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	70,00	9,59
		FL01300	0,176 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVE...	0,10	0,02
		SW00300	1,000 u	CODO PVC. DIÁM. 125 MM	0,10	0,10
		AGM00500	0,094 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08	5,46
		SA00700	0,300 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	1,00	0,30
		AGM00200	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM III/A-L 32,5 N	58,10	1,22
04EAP90001	u	ARQUETA DE PASO DE 51X51 CM Y 1 M DE PROFUNDIDAD MEDIA, FORMADA POR SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 15 CM DE ESPESOR CON FORMACIÓN DE PENDIENTES, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO POR TABLA DE 1/2 PIE, ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, TAPA DE HORMIGÓN ARMADO, CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 50.5 Y CONEXIÓN DE TUBOS DE ENTRADA Y SALIDA, INCLUSO EXCAVACIÓN EN TIERRAS Y RELLENO; CONSTRUIDO SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			148,19	
		ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	107,28
		TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	26,21
		CH04020	0,110 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	70,00	7,70
		FL01300	0,176 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVE...	0,10	0,02
		SA00700	0,300 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	1,00	0,30
		AGM00200	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM III/A-L 32,5 N	58,10	1,22
		AGM00500	0,094 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08	5,46
04ECP90010	m	COLECTOR ENTERRADO DE TUBERÍA PRESIÓN DE PVC 4 KG/CM2, DE 250 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, COLOCADO SOBRE LECHO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR, INCLUSO P.P. DE CINTA DE SEÑALIZACIÓN, PIEZAS ESPECIALES, APISONADO, EXCAVACIÓN EN TIERRAS Y RELLENO; CONSTRUIDO SEGÚN CTE. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.			52,94	
		ATC00100	0,168 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	9,01
		TP00100	1,498 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	39,26
		TO01900	0,168 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	4,61
		SC01100	1,010 m	TUBO PVC DIÁM. 250 MM 4 KG/CM2	0,01	0,01
		MR00200	0,180 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	0,10	0,02
		AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	0,01	0,00
		WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,02
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
04ECP88501	u	REGISTRO 110 MM RED DE SANEAMIENTO EMPOTRADA EN EL SUELO CON REGISTRO DE 110 MM ROSCADO CON JUNTA DE GOMA, TIPO BOTE SIFÓNICO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			6,88	
		TO01900	0,250 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	6,86
		WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,02

SANEAMIENTO

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	145/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

• ALBAÑILERÍA •

ALBAÑILERÍA

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	146/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

06LPM000125	m2	FÁBRICA DE UN PIE Y MEDIO DE ESPESOR CON LADRILLO PERFORADO DE 24X11,5X5 CM TALADRO PEQUEÑO, PARA REVESTIR, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6), CON PLASTIFICANTE; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS.		77,64
TO00100	1,800 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	49,37
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	26,21
FL01300	0,210 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVE...	0,10	0,02
AGM00800	0,075 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N + ...	27,18	2,04
06DTD00001	m2	TABICÓN DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DOBLE 24X11,5X9 CM, RECIBIDO CON MORTERO M5 DE CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N, CON PLASTIFICANTE; SEGÚN CTE. MEDIDO A CINTA CORRIDA.		21,31
TO00100	0,512 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	14,04
TP00100	0,256 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	6,71
FL00300	0,037 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24X11,5X9 CM	1,00	0,04
AGM00800	0,019 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N + ...	27,18	0,52
06WWW55660	ud	MODIFICACIÓN DE FACHADA CONSISTENTE EN DESPLAZAMIENTO DE ELEMENTO METÁLICO DE VENTILACIÓN PARA SEGUIR LA MISMA ALINEACIÓN DE LOS EXISTENTES, EJECUCIÓN DE DINTEL METÁLICO CON DOBLE UPN 200 Y CERRAR HUECO CON MURO DE BLOQUE DE HORMIGÓN ALIGERADO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M-5. SE PINTARÁN TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES CON ESMALTE ACRÍLICO DE COLOR A DEFINIR APLICADO A DOS MANOS PREVIA LIMPIEZA DEL SOPORTE. MEDIDO EL CONJUNTO DE NAVE EJECUTADO.		4.751,00
TP00200	25,000 h	PEON ORDINARIO	26,03	650,75
TO00100	25,000 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	685,75
TO01600	30,000 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	27,43	822,90
FB01000	300,000 u	BLOQUE HORMIGÓN 40X20X20 CM	0,01	3,00
TA00200	30,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	26,31	789,30
CA80120	350,000 kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	2,00	700,00
TO01000	40,000 h	OF. 1ª PINTOR	27,43	1.097,20
WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,10
PI00300	25,000 kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	0,01	0,25
PE00200	150,000 kg	ESMALTE SINTÉTICO	0,01	1,50
PW00100	25,000 l	DISOLVENTE	0,01	0,25

ALBAÑILERÍA

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	147/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

• ESTRUCTURAS •

ESTRUCTURAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	148/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

05FUA00002	m2	FORJADO UNIDIRECCIONAL DE HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CANTO DE 25+5 CM E INTEREJE DE 70 CM, CON VIGUETAS AUTORRESISTENTES DE ARMADURAS PRETENSADAS, BOVEDILLAS DE HORMIGÓN, ARMADURAS COMPLEMENTARIAS CON ACERO B 500 S, MALLAZO ELECTROSOLDADO B 500 T, CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CM, INCLUSO P.P. DE MACIZADO DE APOYOS, ENCOFRADOS COMPLEMENTARIOS, APEOS, DESENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO; CONSTRUIDO SEGÚN EFHE, EHE Y NCSR-02. MEDIDO DE FUERA A FUERA DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 1 M2.		29,88
TO02100	0,101 h	OFICIAL 1ª	27,43	2,77
TO00600	0,042 h	OF. 1ª FERRALLISTA	27,43	1,15
TP00100	0,612 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	16,04
CM00300	0,001 m3	MADERA DE PINO EN TABLON	1,00	0,00
CH02920	0,105 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIA, SUMINISTRADO	65,00	6,83
CB00600	5,400 u	BOVEDILLA DE MORTERO CEMENTO	0,10	0,54
CA00320	1,000 kg	ACERO B 500 S	1,18	1,18
CA00620	0,990 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,35	1,34
CV00200	1,397 m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	0,01	0,01
MV00100	0,070 h	VIBRADOR	0,10	0,01
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
03HRM80150	m3	HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, EN MUROS DE CONTENCIÓN CON ESPESOR MEDIO DE 0,35 CM, SUMINISTRADO Y PUESTA EN OBRA, VERTIDO CON GRÚA, ARMADURA DE ACERO B 500 S CON UNA CUANTÍA DE 60 KG/M3, INCLUSO P.P. DE ENCOFRADO A DOS CARAS CON CHAPA METÁLICA, DESENCOFRADO, FERRALLADO, SEPARADORES, VIBRADO Y CURADO; SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE Y CTE. MEDIDO EL VOLUMÉN TEÓRICO EJECUTADO.		550,63
03ACC00010	60,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,85	111,00
03HAM00007	1,000 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIA EN MUROS DE CONTENCI...	92,56	92,56
03ERT80060	5,800 m2	ENCOFRADO METÁLICO 2 C. EN MURO DE CONTENC...	59,84	347,07
05HRL80040	m3	HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, EN LOSAS PLANAS, PARA QUEDAR VISTO, SUMINISTRADO Y PUESTO EN OBRA, ARMADURA DE ACERO B 400 S CON UNA CUANTÍA DE 90 KG/M3, INCLUSO P.P. DE ENCOFRADO DE MADERA, DESENCOFRADO, LIMPIEZA DE FONDOS, FERRALLADO, SEPARADORES, VIBRADO, CURADO, PASOS DE TUBERÍAS, RESERVAS NECESARIAS Y EJECUCIÓN DE JUNTAS; CONSTRUIDO SEGÚN EHE Y NCSR-02. MEDIDO EL VOLUMEN TEÓRICO EJECUTADO, DESCONTANDO HUECOS MAYORES DE 0,25 M2.		613,26
05HHL00003	1,000 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIA EN LOSAS	88,21	88,21
05HEM80010	7,000 m2	ENCOFRADO DE MADERA DE PINO EN LOSAS HORMI...	46,40	324,80
05HED00101	7,000 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. VISTO ENC. CON MA...	7,65	53,55
05HAC00010	90,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	1,63	146,70

ESTRUCTURAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	149/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

• CUBIERTAS •

CUBIERTAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	150/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

07HNF00002	m2	FALDÓN DE AZOTEA NO TRANSITABLE FORMADO POR: BARRERA DE VAPOR DE BASE ASFÁLTICA, CAPA DE HORMIGÓN ALIGERADO DE 10 CM DE ESPESOR MEDIO, CAPA DE MORTERO DE REGULACIÓN, MEMBRANA DE BETÚN MODIFICADO IBM-48, CON DOBLE ARMADURA DE POLIETILENO, CAPA DE PROTECCIÓN ANTIPUNZONAMIENTO Y CAPA DE GRAVILLA SUELTA DE 5 CM DE ESPESOR, INCLUSO P.P. DE SOLAPES. MEDIDO EN PROYECCIÓN HORIZONTAL DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 1 M2.			44,95
ATC00100	0,510 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64		27,36
TO00700	0,150 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	27,43		4,11
XI01800	1,111 m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILEN...	0,01		0,01
XI02700	1,515 kg	PINTURA OXIASFALTO	2,38		3,61
XI00800	0,505 kg	IMPRIMADOR DE BASE ASFÁLTICA	2,32		1,17
QW00100	0,100 m3	HORMIGÓN CELULAR	54,98		5,50
AG00700	0,050 m3	GRAVILLA DIÁM. 18/20 MM	10,62		0,53
QW00800	1,100 m2	TEJIDO ANTIPUNZONAMIENTO 100 GR/M2	1,31		1,44
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08		1,22
07HTE00001	m	ENCUENTRO DE FALDÓN SOBRE HORMIGÓN ALIGERADO CON PARAMENTOS, INCLUSO JUNTA ELÁSTICA, FORMACIÓN Y RELLENO DE ROZA DE 5X5 CM, REFUERZO CON MEMBRANA DE BETÚN MODIFICADO IBM-48 DE ESPESOR CON ARMADURA DE POLIETILENO Y ZABALETA DE BALDOSA CERÁMICA DE 14X28 CM. MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD.			25,90
ATC00100	0,263 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64		14,11
TP00100	0,126 h	PEÓN ESPECIAL	26,21		3,30
TO00700	0,150 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	27,43		4,11
TO01100	0,105 h	OF. 1ª SOLADOR	27,43		2,88
RS00600	5,000 u	BALDOSA CERÁMICA 14X28 CM	0,01		0,05
XT14000	0,006 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 KG/M3	1,00		0,01
XI01800	0,657 m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILEN...	0,01		0,01
AGM01600	0,010 m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0.5:4) CEM III/A-L 32,5 N ...	55,92		0,56
AGM00500	0,015 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08		0,87
07HTW00004	m	BORDE LIBRE EN FALDÓN DE HORMIGÓN ALIGERADO, INCLUSO MAESTRA DE TABICÓN DE LADRILLO HUECO, REMATE CON BALDOSA CERÁMICA DE 14X28 CM COLOCADO A SOGA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			21,45
ATC00100	0,375 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64		20,12
AGM00500	0,004 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08		0,23
AGM01600	0,004 m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0.5:4) CEM III/A-L 32,5 N ...	55,92		0,22
FL00300	0,005 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24X11,5X9 CM	1,00		0,01
RW04900	0,004 mu	BALDOSA CERÁMICA GOTERA	217,92		0,87
07WLL00555	m2	LUCERNARIO FIJO DE BASE RECTANGULAR, DE DIMENSIONES 2.50X26.90 M, FORMADO POR: PERFILES DE ALUMINIO COLOR A DEFINIR POR DF Y SECCIÓN SEGÚN CÁLCULO, ELEMENTOS DE APOYO Y RECIBIDO A ESTRUCTURA O FÁBRICAS DE LADRILLO, INCLUSO JUNQUILLOS, CANTONERAS, PATILLAS DE FIJACIÓN Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELÁSTICA, ACRISTALAMIENTO CON VIDRIO LAMINAR INCOLORO DE 5+5 MM CON PERFILES EN U DE NEOPRENO DE 4 A 10 MM. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA SEGÚN SU DESARROLLO.			8.033,47
ATC00100	30,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64		1.609,20
TO01700	20,000 h	OF. 1ª CRISTALERO	27,43		548,60
VW01500	145,000 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,58		84,10
VV00560	67,750 m2	VIDRIO LAMINAR INCOLORO 5+5 MM	50,51		3.422,05
QL007500	67,250 m2	ESTRUCTURA LUCERN. FIJO ALUMINIO	32,00		2.152,00
RW01900	145,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,50		217,50
VW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01		0,01
VW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01		0,01

CUBIERTAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	151/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

07WWW11211	m2	APLICACIÓN DE POLIURETANO LÍQUIDO CON RULO CON MEDIOS MANUALES SOBRE CUBIERTA. PREVIAMENTE SE APLICARÁ MORTERO DE REGULARIZACIÓN MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			41,68
ATC00100	0,520	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	27,89
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08	1,22
TO01000	0,130	h	OF. 1ª PINTOR	27,43	3,57
PA55233	0,300	kg	POLIURETANO LÍQUIDO	30,00	9,00

CUBIERTAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	152/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

• REVESTIMIENTOS •

REVESTIMIENTOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	153/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

10CEE00006	m2	ENFOSCADO MAESTREADO, FRATASADO Y RAYADO EN PARAMENTOS VERTICALES, PREPARADO PARA RECIBIR ALICATADO CON ADHESIVO, CON MORTERO M5 (1:6). MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			22,68	
		ATC00100	0,400 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	21,46
		AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08	1,22
10AAL90001	m2	ALICATADO CON AZULEJO BLANCO DE 20X20 CM, RECIBIDO CON ADHESIVO, INCLUSO CORTES Y P.P. DE PIEZAS ROMAS O INGLETES, REJUNTADO Y LIMPIEZA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			40,83	
		TO00200	1,000 h	OF. 1ª ALICATADOR	27,43	27,43
		TO00100	0,448 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	12,29
		GC00100	0,100 t	CEMENTO BLANCO BL III/A-L 42,5 R EN SACOS	0,10	0,01
		GP00100	5,000 kg	PASTA ADHESIVA	0,01	0,05
		RA00210	26,250 u	AZULEJO BLANCO 20X20 CM	0,04	1,05
		VVW00300	0,250 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,00
10CEE00003	m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M5 (1:6). MEDIDO A CINTA CORRIDA.			28,04	
		ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	26,82
		AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08	1,22
10TFT90005	m2	TECHO DE PLANCHA DE FIBRA MINERAL DE 60 X 60 CM, DESMONTABLE SOBRE ENTRAMADO DE PERFIL OCULTO, INCLUSO P.P. DE REMATES CON PARAMENTOS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			32,69	
		TO00500	0,560 h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	27,43	15,36
		TP00100	0,070 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	1,83
		RT01350	1,050 m2	PLACA FIBRA MINERAL DESMONTABLE	0,01	0,01
		RT04010	1,050 m2	ENTRAMADO METÁLICO OCULTO TECHO FIBRA MIN...	14,74	15,48
		VVW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
10SCS90045	m2	SOLADO CON BALDOSAS DE GRES PORCELÁNICO ESMALTADO DE 40X40 CM, RECIBIDAS CON ADHESIVO SOBRE CAPA DE MORTERO M5 (1:6), INCLUSO NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 CM DE ESPESOR MEDIO, CAPA DE MORTERO, PASTA DE ALISADO, ENLECHADO Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO; CONSTRUIDO SEGÚN CTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			29,75	
		TO01100	0,611 h	OF. 1ª SOLADOR	27,43	16,76
		TP00100	0,322 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	8,44
		AA00200	0,020 m3	ARENA FINA	12,20	0,24
		AGM00500	0,031 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08	1,80
		GP00300	1,000 m2	PASTA NIVELADORA	2,25	2,25
		GP00100	5,000 kg	PASTA ADHESIVA	0,01	0,05
		RS02570	11,780 u	BALDOSA GRES PORCELÁNICO ESMALTADO 30X30 CM	0,01	0,12
		AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N	94,56	0,09
10TET00005	m2	TECHO DE PLACAS DE ESCAYOLA LISA, SUSPENDIDAS DE ELEMENTOS METÁLICOS, INCLUSO P.P. DE ELEMENTOS DE REMATE Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			30,37	
		TO00500	0,763 h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	27,43	20,93
		TP00100	0,105 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	2,75
		RT01500	1,103 m2	PLACA ESCAYOLA LISA	0,01	0,01
		RT04061	1,103 m2	ENTRAMADO METÁLICO TECHO ESCAYOLA	5,82	6,42
		AGP00100	0,001 m3	PASTA DE ESCAYOLA	249,30	0,25
		VVW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01

REVESTIMIENTOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	154/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

10WAN90012	m	ALFÉIZAR DE PIEDRA CALIZA DE 30 CM DE ANCHO Y 3 CM DE ESPESOR, CON GOTERÓN DE AL MENOS 5 MM DE ANCHO, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6), INCLUSO SELLADO DE JUNTAS. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			43,74
ATC00100	0,800	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	42,91
GC00100	0,100	t	CEMENTO BLANCO BL III/A-L 42,5 R EN SACOS	0,10	0,01
AGM00500	0,014	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	58,08	0,81
RW03810	1,020	m	VIERTAGUAS PIEDRA CALIZA C/GOTERÓN 30 CM	0,01	0,01
10WWW55055	ud	EJECUCIÓN DE REVESTIMIENTO DE PILARES CON AZULEJOS DE TAMAÑO Y COLOR A DEFINIR HASTA UNA ALTURA DE 220 CM, CON EJECUCIÓN DE TRENCADIS EN LA ZONA INCLINADA. EL RESTO DE REVESTIMIENTO SE EJECUTARÁ CON ENLUCIDO DE MORTERO . MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			1.930,98
RA00210	265,000	u	AZULEJO BLANCO 20X20 CM	0,04	10,60
TO00200	45,000	h	OF. 1ª ALICATADOR	27,43	1.234,35
TO00100	25,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	685,75
GC00100	0,100	t	CEMENTO BLANCO BL III/A-L 42,5 R EN SACOS	0,10	0,01
GP00100	25,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,01	0,25
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,02
10WWW66066	ud	EJECUCIÓN DE BANCO CON LADRILLO MACIZO PERFORADO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE RÍO M-5, ENFOSCADO DEL MISMO Y REVESTIMIENTO CON AZULEJO BLANCO Y TRENCADIS RECIBIDO CON CEMENTO COLA. DE DIMENSIONES APROXIMADAS 400X60X45 CM. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			484,15
TO00100	5,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	137,15
TP00100	2,500	h	PEÓN ESPECIAL	26,21	65,53
FL01300	0,250	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVE...	0,10	0,03
AGM00800	0,100	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N + ...	27,18	2,72
RA00210	100,000	u	AZULEJO BLANCO 20X20 CM	0,04	4,00
TO00200	10,000	h	OF. 1ª ALICATADOR	27,43	274,30
GC00100	0,010	t	CEMENTO BLANCO BL III/A-L 42,5 R EN SACOS	0,10	0,00
GP00100	40,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,01	0,40
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,02
15PWWW22011	M2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 15 CM DE ESPESOR, CON TERMINACIÓN DESACTIVADA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			31,28
ATC00100	0,290	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	15,56
WWW22022	0,180	KG	DESACTIVADO DE HORMIGÓN	25,00	4,50
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,02
CH04120	0,160	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	70,00	11,20

REVESTIMIENTOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	155/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

• FONTANERÍA •

FONTANERÍA

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	156/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

08FDP00091	u	DESAGÜE DE INODORO O VERTEDERO, FORMADO POR MANGUETÓN DE PVC DE 93 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3 MM DE ESPESOR, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			32,37
		ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64 18,77
		TO01900	0,490 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43 13,44
		IF22800	1,000 m	MANGUETÓN PVC DIÁM. 93 MM	0,10 0,10
		WW00300	5,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01 0,05
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,01
08FDP00141	u	DESAGÜE DE URINARIO DE PIE FORMADO POR TUBO DE PVC DE 53 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3 MM DE ESPESOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL BOTE SIFÓNICO, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			26,80
		ATC00100	0,210 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64 11,26
		TO01900	0,560 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43 15,36
		IF29200	1,515 m	TUBO PVC DIÁM. 53 MM	0,10 0,15
		WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01 0,02
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,01
08FDP00102	u	DESAGÜE DE LAVABO DE UN SENO CON SIFÓN INDIVIDUAL FORMADO POR TUBO Y SIFÓN DE PVC DE 35 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL MANGUETÓN O CANALIZACIÓN DE DERIVACIÓN, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			32,61
		ATC00100	0,280 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64 15,02
		TO01900	0,630 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43 17,28
		IF25000	1,000 u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 35 MM	0,10 0,10
		IF29000	1,818 m	TUBO PVC DIÁM. 35 MM	0,10 0,18
		WW00300	1,800 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01 0,02
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,01
08FGL00009	u	EQUIPO DE GRIFERÍA MONOMANDO PARA LAVABO, DE LATÓN CROMADO DE PRIMERA CALIDAD, MEZCLADOR CON AIREADOR, DESAGÜE AUTOMÁTICO, ENLACES DE ALIMENTACIÓN FLEXIBLES, Y LLAVES DE REGULACIÓN, CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			19,62
		TO01900	0,700 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43 19,20
		IF22600	2,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	0,10 0,20
		IF10102	1,000 u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO LAVABO 1ª CAL.	0,10 0,10
		IF16700	1,000 u	JUEGO DE RAMALILLOS	0,10 0,10
		WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01 0,01
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,01
08FGW00050	u	EQUIPO DE FLUXOMETRO DE LATÓN CROMADO PARA URINARIO DE 1/2", CON TUBO DE DESCARGA INCORPORADO,CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			21,24
		TO01900	0,770 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43 21,12
		IF10200	1,000 u	FLUXOR 1/2" CON TUBO DE DESCARGA CAL. MEDIA	0,10 0,10
		WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01 0,01
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,01

FONTANERÍA

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	157/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

08FSI00001	u	INODORO DE TANQUE BAJO, DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO, FORMADO POR TAZA CON SALIDA VERTICAL, TANQUE CON TAPA, JUEGO DE MECANISMOS, TORNILLOS DE FIJACIÓN, ASIENTO Y TAPA Y LLAVE DE REGULACIÓN, CONSTRUIDO SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			52,89	
		ATC00100	0,119 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	6,38
		TO01900	1,680 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	46,08
		IF22600	1,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	0,10	0,10
		IF15100	1,020 u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	0,10	0,10
		IF00600	1,000 u	ASIENTO Y TAPA PVC	0,10	0,10
		IF17200	1,000 u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	0,10	0,10
		WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,02
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
08FSL00001	u	LAVABO DE PEDESTAL, DE PORCELANA VITRIFICADA, DE COLOR BLANCO FORMADO POR LAVABO DE 0,70X0,50 M, PEDESTAL A JUEGO, TORNILLOS DE FIJACIÓN, ESCUADRAS DE ACERO INOXIDABLE, REBOSADERO INTEGRAL Y ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERÍA, CONSTRUIDO SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			29,74	
		ATC00100	0,119 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	6,38
		TO01900	0,840 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	23,04
		IF23100	1,020 u	PEDESTAL PORCELANA C. BLANCO CALIDAD MEDIA	0,10	0,10
		IF19400	1,020 u	LAVABO PORCELANA C. BLANCO DE 0,70 M CAL. ME...	0,10	0,10
		IF16800	1,000 u	JUEGO ESCUADRAS ACERO INOXIDABLE	0,10	0,10
		WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,01
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
08FSW00063	u	URINARIO DE PIE DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO DE 0,52X0,39 M, Y DE ALTURA 1,10 M DIMENSIONES APROXIMADAS, FORMADO POR CUERPO, CUBRETUBOS, TERRAZÓN, SEPARACIÓN Y VÁLVULA DE DESAGÜE CON REJILLA CERÁMICA, ALIMENTACIÓN DIRECTA; INCLUSO COLOCACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			38,25	
		ATC00100	0,490 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	26,28
		TO01900	0,420 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	11,52
		IF07400	1,000 u	CUBRETUBOS	0,10	0,10
		IF07500	1,000 u	CUERPO URINARIO 0,52X0,39X1,10	0,10	0,10
		IF26600	1,000 u	TERRAZÓN	0,10	0,10
		IF31500	1,000 u	VÁLVULA-REJILLA CERÁMICA	0,10	0,10
		WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,01
		WW00400	4,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,04
08FFP90010	m	CANALIZACIÓN DE POLIETILENO RETÍCULADO PE-X, EMPOTRADO, DE 16 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,80 MM DE ESPESOR, APTO USO ALIMENTARIO, PN 10, INCLUSO P.P. DE ENFUNDADO DE PROTECCIÓN, PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGÚN CTE. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			4,76	
		ATC00200	0,042 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª...	52,93	2,22
		TO01900	0,084 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43	2,30
		IF92974	1,010 m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 25 MM	0,10	0,10
		IF92950	1,010 m	TUBO POLIETILENO RETICULADO PE-X DIÁM. 16 MM	0,10	0,10
		WW00300	2,700 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,03
		WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01

FONTANERÍA

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	158/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

08FFP90020	m	CANALIZACIÓN DE POLIETILENO RETÍCULADO PE-X, EMPOTRADO, DE 20 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,90 MM DE ESPESOR, APTO USO ALIMENTARIO, PN 10, INCLUSO P.P. DE ENFUNDADO DE PROTECCIÓN, PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGÚN CTE. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			4,76
		ATC00200	0,042 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª...	52,93 2,22
		TO01900	0,084 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43 2,30
		IF92951	1,010 m	TUBO POLIETILENO RETICULADO PE-X DIÁM. 20 MM	0,10 0,10
		IF92974	1,010 m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 25 MM	0,10 0,10
		WW00300	3,050 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01 0,03
		WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,01
08FFP90030	m	CANALIZACIÓN DE POLIETILENO RETÍCULADO PE-X, EMPOTRADO, DE 25 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 2,30 MM DE ESPESOR, APTO USO ALIMENTARIO, PN 10, INCLUSO P.P. DE ENFUNDADO DE PROTECCIÓN, PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGÚN CTE. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			5,56
		ATC00200	0,049 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª...	52,93 2,59
		TO01900	0,098 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43 2,69
		IF92952	1,010 m	TUBO POLIETILENO RETICULADO PE-X DIÁM. 25 MM	0,10 0,10
		IF92976	1,010 m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 40 MM	0,10 0,10
		WW00300	6,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01 0,07
		WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,01
08FVL00001	u	LLAVE DE PASO CROMADA A JUEGO CON GRIFERÍA, COLOCADA EN CANALIZACIÓN DE 1/2" (10/15 MM) DE DIÁMETRO, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL; CONSTRUIDA SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			9,71
		TO01900	0,350 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43 9,60
		IF21100	1,000 u	LLAVE PASO DIÁM. 1/2" (10/15 MM)	0,10 0,10
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,01
08FVL00004	u	LLAVE DE PASO CROMADA A JUEGO CON GRIFERÍA, COLOCADA EN CANALIZACIÓN DE 1" (22/25 MM) DE DIÁMETRO, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL; CONSTRUIDA SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			11,63
		TO01900	0,420 h	OF. 1ª FONTANERO	27,43 11,52
		IF21900	1,000 u	LLAVE PASO DIÁM. 1" (22/25 MM)	0,10 0,10
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,01

FONTANERÍA

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	159/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

• CARPINTERÍAS •

CARPINTERÍAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	160/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

11MPP00152	m2	PUERTA DE PASO PARA PINTAR, CON UNA HOJA CIEGA ABATIBLE, FORMADA POR: PRECERCO DE 100X30 MM CON GARRAS DE FIJACIÓN, CERCO DE 100X40 MM Y TAPAJUNTAS DE 60X15 MM, EN MADERA DE PINO FLANDES, HOJA PREFABRICADA NORMALIZADA DE 35 MM CHAPADA EN OKUME Y CANTEADA POR DOS CANTOS, HERRAJES DE COLGAR,SEGURIDAD Y CIERRE CON POMO O MANIVELA, EN LATÓN DE PRIMERA CALIDAD, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.		103,96
TO01500	1,000 h	OF. 1ª CARPINTERÍA	27,43	27,43
KM02800	0,560 u	HOJA NORMALIZADA OKUME 35 MM	28,75	16,10
KM00600	2,800 m	CERCO PINO FLANDES 100X40 MM	7,80	21,84
KW02500	0,560 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	11,12	6,23
KW03500	0,560 u	PICAPORTE DE RESBALÓN	3,99	2,23
KW03200	1,700 u	PERNIOS DE LATÓN 11 CM	3,66	6,22
KM05100	0,001 m3	MADERA PINO FLANDES	546,18	0,55
KM04500	2,850 m	LISTÓN PINO FLANDES100X30 MM	5,37	15,30
KM07400	5,700 m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 MM	1,41	8,04
VV00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,01
VV00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
11MPP00191	m2	PUERTA DE PASO PARA PINTAR, CON HOJA CIEGA CORREDERA ALOJADA EN CÁMARA, FORMADA POR: PRECERCO DE 30 MM DE ESPESOR CON GARRAS DE FIJACIÓN, CONSTITUIDO POR UN LARGUERO DE 185 MM DE ANCHO, DOS DE 70 MM Y DOS MONTANTES DE 70 MM, SECCIÓN DE CUELGUE DE 70X30 MM, CERCO DE 40 MM PARA PIEZAS DE IGUALES ANCHURAS Y TAPAJUNTAS DE 60X15 MM EN MADERA DE PINO FLANDES HOJA PREFABRICADA NORMALIZADA DE 35 MM CHAPADA EN OKUME Y CANTEADA POR DOS CANTOS, HERRAJES DE CIERRE Y SEGURIDAD EN LATÓN DE PRIMERA CALIDAD, SISTEMA DE DESLIZAMIENTO CON GUIADOR Y TOPE, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA AFUERA DEL PRECERCO.		151,06
TO01500	1,000 h	OF. 1ª CARPINTERÍA	27,43	27,43
KM02800	0,580 u	HOJA NORMALIZADA OKUME 35 MM	28,75	16,68
KM00100	1,170 m	CERCO PINO FLANDES 18X30 MM	12,14	14,20
KW02500	0,580 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	11,12	6,45
KW04200	0,580 u	SISTEMA DESLIZAMIENTO PUERTAS	34,18	19,82
KW03600	0,580 u	PICAPORTE PARA PUERTA CORREDERA	6,10	3,54
KM05100	0,001 m3	MADERA PINO FLANDES	546,18	0,55
KM04700	1,200 m	LISTÓN PINO FLANDES185X30 MM	10,27	12,32
KM04200	3,850 m	LISTÓN PINO FLANDES 70X30 MM	4,22	16,25
KM00300	4,300 m	CERCO PINO FLANDES 70X40 MM	5,95	25,59
KM07400	5,820 m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 MM	1,41	8,21
VV00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,01
VV00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
11LVC00128	m2	VENTANA DE HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1,5 MM Y CAPA DE ANODIZADO EN SU COLOR DE 15 MICRAS, TIPO IV (> 3 M2), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN FRÍO DE ACERO GALVANIZADO CON PATILLAS DE FIJACIÓN, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELÁSTICA. LA CARPINTERÍA DEBE CUMPLIR LOS PARÁMETROS DE PERMEABILIDAD, ESTANQUEIDAD Y RESISTENCIA AL VIENTO EN LAS ZONAS A O B; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.		78,23
TO01600	0,216 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	27,43	5,92
TP00100	0,270 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	7,08
KL06900	1,000 m2	VENTANA CORREDERA ALUM. (T-IV)	51,86	51,86
KA01200	2,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	5,18	10,36
RW01900	2,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,50	3,00
VV00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,01

CARPINTERÍAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	161/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

12VIS80001	m2	ACRISTALAMIENTO CON VIDRIO DOBLE COLOCADO CON MASILLA, INCLUSO CALZOS, CORTES Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLoS DE 30 MM.		40,26
		TO01700	0,720 h OF. 1ª CRISTALERO	27,43 19,75
		VW01100	1,000 kg MASILLA PLASTICA	0,81 0,81
		VV00700	1,000 m2 VIDRIO DOBLE	19,70 19,70
11LPC00176	m2	PUERTA DE HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1,5 MM Y CAPA DE LACADO EN COLOR SEGÚN NORMAS GSB CON ESPESOR MÍNIMO 60 MICRAS, TIPO IV (> 3 M2), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN FRÍO DE ACERO GALVANIZADO CON PATILLAS DE FIJACIÓN, JUNQUILLOS, JUNTAS DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELÁSTICA. A CARPINTERÍA DEBE CUMPLIR LOS PARÁMETROS DE PERMEABILIDAD, ESTANQUEIDAD Y RESISTENCIA AL VIENTO EN LAS ZONAS A O B; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.		105,64
		TO01600	0,216 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	27,43 5,92
		TP00100	0,270 h PEÓN ESPECIAL	26,21 7,08
		KL01900	1,000 m2 PUERTA CORREDERA ALUM. LACADO (T-IV)	79,27 79,27
		KA01200	2,000 m PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	5,18 10,36
		RW01900	2,000 m JUNTA DE SELLADO	1,50 3,00
		VW00300	1,000 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01 0,01
12VIT80001	m2	ACRISTALAMIENTO CON VIDRIO IMPRESO TEMPLADO INCOLORO, DE 9 A 11 MM DE ESPESOR, COLOCADO CON MASILLA, INCLUSO CALZOS, CORTES Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLoS DE 30 MM.		117,97
		TO01700	0,990 h OF. 1ª CRISTALERO	27,43 27,16
		VV01300	1,000 m2 VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 9 A 11 MM	90,00 90,00
		VW01100	1,000 kg MASILLA PLASTICA	0,81 0,81
11SRM00002	m2	REJA ABATIBLE EN ACERO LAMINADO EN CALIENTE, FORMADA POR: CERCO EN PLETINA DE 50X6 MM HOJA CON BASTIDOR DE IGUAL SECCIÓN Y EMBARROTADO DE CUADRADILLO DE 14 MM, ANCLAJES A PARAMENTOS, INCLUSO P.P. DE HERRAJES DE COLGAR Y SEGURIDAD DE PRIMERA CALIDAD, MATERIAL DE AGARRE Y COLOCACIÓN. INCLUYE CERRADURA. MEDIDA DE FUERA A FUERA.		100,30
		ATC00100	0,720 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64 38,62
		KA00100	15,000 kg ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	1,93 28,95
		KA00200	15,000 kg ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,80 27,00
		KW01400	0,530 u CERRADURA LLAVE PLANA	10,69 5,67
		VW00300	4,000 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01 0,04
		VW00400	2,000 u PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,02

CARPINTERÍAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	162/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

• ELECTRICIDAD •

ELECTRICIDAD

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	163/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

08ECC00127	m	CIRCUITO MONOFÁSICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 2,5 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, AISLADO CON TUBO DE PVC RÍGIDO DE 13 MM DE DIÁMETRO Y 1 MM DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCIÓN HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.			6,50	
		ATC00100	0,042 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	2,25
		TO01800	0,140 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	27,43	3,84
		IE12500	1,010 m	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 MM	0,10	0,10
		IE02000	3,030 m	CABLE COBRE 1X2,5 MM2/750 V	0,10	0,30
		WW00300	0,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,01
		WW00400	0,300 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,00
08ELL00010	u	PUNTO DE LUZ CONMUTADO MULTIPLE, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE 1,5 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC FLEXIBLE DE 13 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO MECANISMOS DE PRIMERA CALIDAD EMPOTRADOS Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.				71,91
		ATC00100	0,714 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	38,30
		TO01800	1,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	27,43	27,43
		IE07500	2,000 u	INTERRUPTOR CONMT. DE SUP. CAJA ESTANCA C/T...	0,10	0,20
		IE12500	14,600 m	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 MM	0,10	1,46
		IE05200	5,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,10	0,50
		IE01900	40,000 m	CABLE COBRE 1X1,5 MM2/750 V	0,10	4,00
		WW00300	0,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,01
		WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,01
08EWW00030	u	ARMARIO PARA CUADRO DE MANDO Y DISTRIBUCIÓN, PARA 9 ELEMENTOS, CONSTRUIDO EN PLÁSTICO, PARA EMPOTRAR, CON APARELLAJE, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERÍA Y CONEXIÓN, CONSTRUIDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.				12,33
		ATC00100	0,084 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª...	53,64	4,51
		TO01800	0,280 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	27,43	7,68
		IE00700	1,000 u	ARMARIO PLAST. PARA MANDOS Y DISTR. 9 ELEM. E...	0,10	0,10
		WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	0,02
		WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01	0,02
08EID00007	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 40 A DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0,03 A DE SENSIBILIDAD, CONSTRUIDO SEGÚN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.				11,62
		TO01800	0,420 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	27,43	11,52
		IE08600	1,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 A/30 MA	0,10	0,10
08EIM00102	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 16 A DE INTENSIDAD NOMINAL, CONSTRUIDO SEGÚN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.				9,70
		TO01800	0,350 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	27,43	9,60
		IE10300	1,000 u	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	0,10	0,10

ELECTRICIDAD

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	164/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

08WII00036	u	LUMINARIA DE SUPERFICIE, FORMADA POR BANDEJA PORTATUBOS DE CHAPA DE ACERO FOSFATADA Y ESMALTADA EN CALIENTE, DIFUSOR DE METACRILATO, OPAL, LÁMPARA LED DE 15 W, EQUIPO ELÉCTRICO EN A.F. Y ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE Y CONEXIONES; INSTALADO SEGÚN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			16,08
TO01800	0,560 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		27,43	15,36
IW02600	1,000 u	LUMINARIA SUPERF. FLUORES. 2X40 W DIFUSOR ME...		0,10	0,10
IE13500	2,000 u	CEBADOR		0,10	0,20
IE13700	2,000 u	REACTANCIA 40 W		0,10	0,20
IW04400	2,000 u	TUBO FLUORESCENTE 40 W		0,10	0,20
WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,01	0,01
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,01	0,01

ELECTRICIDAD

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	165/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

• PINTURAS •

PINTURAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	166/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

13EAA00001	m2	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA EN DISPERSIÓN ACUOSA EN PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE LADRILLO O CEMENTO FORMADA POR: LIMPIEZA DE SOPORTE, MANO DE FONDO Y MANO DE ACABADO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			3,58
		TO01000	0,130 h	OF. 1ª PINTOR	27,43 3,57
		PA00600	0,600 kg	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA	0,01 0,01
13EEE00003	m2	PINTURA AL ESMALTE GRASO SOBRE CERRAJERÍA METÁLICA, FORMADA POR: RASCADO Y LIMPIEZA DE ÓXIDOS, IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA Y DOS MANOS DE COLOR. MEDIDAS TRES CARAS.			7,13
		TO01000	0,260 h	OF. 1ª PINTOR	27,43 7,13
		PE00100	0,144 kg	ESMALTE GRASO	0,01 0,00
		PI00300	0,099 kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	0,01 0,00
		PW00100	0,040 l	DISOLVENTE	0,01 0,00
		WW00400	0,266 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,00

PINTURAS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	167/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

• VARIOS •

VARIOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	168/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

15CRRM0001	U	CARTEL ANUNCIADOR DE OBRA PFOEA DE DIMENSIONES 1.40X0.70 METROS, ROTULADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE CONVENIO-SEPE. SE ANCLARÁ A SUELO, O A PARAMENTO VERTICAL, CON DOS SOPORTES GALVANIZADOS DE 100X40 MM.. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.			234,82
TP00100	4,000 h	PEÓN ESPECIAL		26,21	104,84
WWM00011	1,000 U	CARTEL DE OBRA PFOEA 140X70		101,23	101,23
CHM4120	0,350 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMIN II		54,44	19,05
UI00100	1,000 u	JUEGO DE SOPORTES PARA RÓTULO		9,70	9,70
15WWT00010	U	REDONDEO DE MANO DE OBRA			0,10
TW00600	10,000 u	REDONDEO DE MANO DE OBRA		0,01	0,10

VARIOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	169/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

• GESTIÓN DE RESIDUOS •

GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	170/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

17RRR00002	m3	DE RETIRADA DE RESIDUOS MEZCLADOS DE EDIFICACION, REALIZADA EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 10.00 KM.; INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.			0,11
	ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	0,50	0,01
	MK00100	0,200 h	CAMIÓN BASCULANTE	0,50	0,10
17TTT00220	m3	RETIRADA DE TIERRAS EN OBRA DE NUEVA PLANTA A PLANTA DE VALORIZACIÓN SITUADA A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 15 KM, FORMADA POR: CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA Y CANON DE GESTIÓN. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.			3,43
	ET00200	1,000 m3	CANON GESTION DE TIERRAS	3,27	3,27
	ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	0,50	0,01
	MK00100	0,300 h	CAMIÓN BASCULANTE	0,50	0,15

GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	171/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

• SEGURIDAD Y SALUD •

SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	172/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

19SCB90003	m	BARANDILLA RESISTENTE DE PROTECCIÓN DE 0,90 M DE ALTURA, FORMADA POR: SOPORTES METÁLICOS SISTEMA BALAUSTRÉ EN BORDE, PASAMANOS, PROTECCIÓN INTERMEDIA Y RODAPIÉ DE 0,20 M, DE MADERA DE PINO EN TABLONCILLO, INCLUSO DESMONTADO, P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y MANTENIMIENTO, SEGÚN R.D. 1627/97. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		7,45
		TO02200	0,140 h OFICIAL 2ª	26,72 3,74
		TP00100	0,140 h PEÓN ESPECIAL	26,21 3,67
		CM00100	0,002 m3 MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	5,00 0,01
		HB00400	0,020 u SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRÉ...	0,50 0,01
		VW00400	2,000 u PEQUEÑO MATERIAL	0,01 0,02
19SIC90001	u	CASCO DE SEGURIDAD CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA DENSIDAD SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC01500	1,000 u CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	0,01 0,01
19SIC10006	u	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDODESECHABLE FABRICADO ESPUMA DE POLIURETANO CON CORDÓN, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC00450	1,000 u PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIURETANO COR...	0,01 0,01
19SIC20002	u	GAFAS DE MONTURA DE VINILO, PANTALLA EXTERIOR DE POLICARBONATO, PANTALLA INTERIOR ANTICHOQUE Y CÁMARA DE AIRE ENTRE LAS DOS PANTALLAS PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS, SEGÚN R.D.1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC03310	1,000 u GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO C. AIRE	0,01 0,01
19SIC20014	u	PANTALLA DE SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA, MIRILLA ABATIBLE ADAPTABLE AL CASCO, RESISTENTE A LA PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN POR OBJETO CANDENTE, ANTIINFLAMABLE, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC05620	1,000 u PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA ADA...	0,01 0,01
19SIC30004	u	MASCARILLA DE POLIPROPILENO APTO PARA PARTÍCULAS Y VAPORES ORGÁNICOS, GAMA ESPECIAL, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC05230	1,000 u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS, VAPORES VÁ...	0,01 0,01
19SIM90001	u	PAR DE GANTES DE PROTECCIÓN PARA RIESGOS MECÁNICOS MÍNIMOS, FABRICADO EN PIEL DE FLOR DE CERDO, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC04200	1,000 u PAR DE GANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PI...	0,01 0,01
19SIM90008	u	PAR DE GANTES DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS QUÍMICOS, FABRICADO EN LÁTEX NATURAL, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC04700	1,000 u PAR DE GANTES RIESGOS QUÍMICOS LATEX	0,01 0,01
19SIM50001	u	PAR DE MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADOS EN CUERO DE SERRAJE VACUNO SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC04900	1,000 u PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	0,01 0,01
19SIP90001	u	PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS, FABRICADOS EN PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA METÁLICA, PISO ANTIDESLIZANTE SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC06300	1,000 u PAR DE ZAPATOS PIEL AFELPADA PLANTILLA Y PUN...	0,01 0,01
19SIP50002	u	PAR DE BOTAS DE CAÑA ALTA IMPERMEABLE, PLANTILLA Y PUNTERA METÁLICA, FABRICADOS EN PVC, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC00660	1,000 u PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA M...	0,01 0,01
19SIP50MEC	u	PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FÁBRICADA EN CUERO DE SERRAJE VACUNO SISTEMA DE SUJECCIÓN DEBAJO DEL CALZADO SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		0,01
		HC00MEC	1,000 u PAR DE POLAINAS DE CUERO	0,01 0,01

SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	173/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

19SIT90001	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADO EN CUERO CON SUJECCIÓN A CUELLO Y CINTURA A TRAVES DE TIRAS SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			0,01	
		HC05100	1,000 u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	0,01	0,01
19SIT90008	u	CHALECO REFLECTANTE CONFECCIONADO CON TEJIDO FLUORESCENTE Y TIRAS DE TELA REFLECTANTE 100% POLIÉSTER, PARA SEGURIDAD VIAL EN GENERAL SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			0,01	
		HC01600	1,000 u	CHALECO REFLECTANTE	0,01	0,01
19SSA00001	u	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 M, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97, VALORADO EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			1,83	
		TP00100	0,070 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	1,83
		HS00100	0,100 u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 M	0,01	0,00
19SSA00011	u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA SIN PILAS, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			12,04	
		TP00100	0,070 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	1,83
		HS03100	0,200 u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	51,05	10,21
19SSA00029	u	PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA, INCLUSO COLOCACIÓN, VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			10,91	
		TP00100	0,070 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	1,83
		HS03200	1,000 u	PILA PARA LÁMPARA	9,08	9,08
19SSA00041	m	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE, SOBRE SOPORTE DE ACERO DE DIÁMETRO 10 MM, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			5,51	
		TP00100	0,210 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	5,50
		HS02800	1,100 m	CORDÓN BALIZAMIENTO	0,01	0,01
		HS02900	0,200 u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,01	0,00
19SSA00051	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, FORMADA POR ELEMENTOS METÁLICOS AUTÓNOMOS NORMALIZADOS DE 2,50X1,10 M, INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS MISMOS. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			1,48	
		TP00100	0,056 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	1,47
		HS03400	0,013 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	0,80	0,01
19SSA00100	m2	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA, REALIZADO CON POSTES CADA 3 M DE PERFILES TUBULARES GALVANIZADOS DE 50 MM DE DIÁM. INTERIOR, PANEL RÍGIDO DE MALLA GALVANIZADA Y P.P. DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN MOLDEADO PARA APOYO Y ALOJAMIENTO DE POSTES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			2,41	
		TO00100	0,021 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	27,43	0,58
		TP00100	0,042 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	1,10
		CA02500	0,133 kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	5,37	0,71
		HS02150	0,133 u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	0,10	0,01
		UU01510	1,000 m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGID...	0,01	0,01
19SSS90202	u	SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPOS OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN DE 30 CM, SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN, DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE MONTAJE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			3,23	
		TP00100	0,070 h	PEÓN ESPECIAL	26,21	1,83
		HS01200	0,330 u	SEÑAL PVC 30 CM	4,25	1,40

SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	174/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

19SSS90212	u	SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPO ADVERTENCIA DE 30 CM, SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN, DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE MONTAJE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			3,23
		TP00100	0,070 h	PEÓN ESPECIAL	1,83
		HS01200	0,330 u	SEÑAL PVC 30 CM	1,40
19SSS90302	u	SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPO SEÑALES INDICADORAS DE 30X30 CM SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACIÓN Y P.P. DE DESMONTAJE DE ACUERDO CON R.D. 485/97. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			6,08
		TP00100	0,070 h	PEÓN ESPECIAL	1,83
		HS01300	1,000 u	SEÑAL PVC 30X30 CM	4,25
19WMM90010	u	RECONOCIMIENTO MEDICO PARA RIESGOS ESPECIFICOS EN OBRA A REALIZAR EN 12 MESES; SEGÚN LEY 31/95. MEDIDA LA UNIDAD POR TRABAJADOR.			31,94
		HW00400	1,000 u	RECONOCIMIENTO MEDICO ESPECÍFICO ANUAL PO...	31,94
19WSS00011	UD.	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD A APLICAR DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			26,21
		TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	26,21

SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	175/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

INDICE DE CAPITULOS

• DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1
• ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	3
• CIMENTACIÓN	5
• SANEAMIENTO	7
• ALBAÑILERÍA	9
• ESTRUCTURAS	11
• CUBIERTAS	13
• REVESTIMIENTOS	16
• FONTANERÍA	19
• CARPINTERÍAS	23
• ELECTRICIDAD	26
• PINTURAS	29
• VARIOS	31
• GESTIÓN DE RESIDUOS	33
• SEGURIDAD Y SALUD	35

SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	176/224	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

INDICE DEL PLIEGO

CAPITULO I. PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAPITULO II. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

CONDICIONES GENERALES

- Calidad de los materiales
- Pruebas y ensayos de los materiales
- Materiales no consignados en proyecto
- Condiciones generales de ejecución

CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

- Materiales para hormigones y morteros
- Acero
- Materiales auxiliares de hormigones
- Encofrados y cimbras
- Aglomerantes excluido cemento
- Materiales de cubierta
- Plomo y cinc
- Materiales para fábrica y forjados
- Materiales para solados y alicatados
- Carpintería de taller
- Carpintería metálica
- Pintura
- Colores, aceites, barnices, etc.
- Fontanería
- Instalaciones eléctricas

CAPITULO III. PRESCRIPCIONES DE EJECUCIÓN POR UDS. DE OBRA, VERIFICACIONES Y MANTENIMIENTO EN EDIFICIO TERMINADO.

- Movimiento de tierras
- Hormigones
- Morteros
- Encofrados
- Armaduras
- Albañilería
- Solados y alicatados
- Carpintería de taller
- Carpintería metálica
- Pintura
- Fontanería
- Instalación eléctrica
- Precauciones a adoptar
- Controles de obra

ANEXOS DEL PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

- ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE-08
- ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. CTE-DB HE
- ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS CTE-DB HR
- ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	177/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

CAPITULO I

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 1.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 2.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE LOS TRABAJOS

Artículo 3.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 4.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Artículo 5.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 6.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 7.- El Constructor debe emplear los materiales que

cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 8.- Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE MATERIALES Y DE APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 9.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 10.- A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 11.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las

Artículo 12.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera

CAPITULO II

PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

CONDICIONES GENERALES

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	178/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 13.- Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 14.- Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 15.- Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primérisima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 16.- Materiales para hormigones y morteros.

16.1. Áridos.

16.1.1. Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE-08.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convenga a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

16.1.2. Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE-08.

16.2. Agua para amasado.

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).

Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.

Sulfatos expresados en SO₄, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA 7131:58.

lón cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.

Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).

Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.

Demàs prescripciones de la EHE-08.

16.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.

Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.

En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.

Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE-08.

16.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04. Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE-08.

Artículo 17.- Acero.

17.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm²). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm², cuya carga de rotura

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	179/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm²) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE-08.

17.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general) , también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Artículo 18.- Materiales auxiliares de hormigones.

18.1. Productos para curado de hormigones.

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

18.2. Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 19.- Encofrados y cimbras.

19.1. Encofrados en muros.

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

19.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos.

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro de la longitud teórica. Igualmente deberá tener el confrontado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de cinco milímetros.

Artículo 20.- Aglomerantes excluido cemento.

20.1. Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos

enteros y ocho décimas.

Densidad aparente superior a ocho décimas.

Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.

Fraguado entre nueve y treinta horas.

Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.

Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.

Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.

Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

20.2. Yeso negro.

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

El contenido en sulfato cálcico semihidratado (S04Ca/2H₂O) será como mínimo del cincuenta por ciento en peso.

El fraguado no comenzará antes de los dos minutos y no terminará después de los treinta minutos.

En tamiz 0.2 UNE 7050 no será mayor del veinte por ciento.

En tamiz 0.08 UNE 7050 no será mayor del cincuenta por ciento.

Las probetas prismáticas 4-4-16 cm. de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10.67 cm. resistirán una carga central de ciento veinte kilogramos como mínimo.

La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo setenta y cinco kilogramos por centímetros cuadrado. La toma de muestras se efectuará como mínimo en un tres por ciento de los casos mezclando el yeso procedente de los diversos hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kg. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

Artículo 21.- Materiales de cubierta.

21.1. Tejas.

Las tejas de cemento que se emplearán en la obra, se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm. o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

21.2. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

Artículo 22.- Plomo y Cinc.

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será de noventa y nueve por ciento.

Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	180/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

Artículo 23.- Materiales para fábrica y forjados.

23.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL /88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- L. macizos = 100 Kg/cm²
- L. perforados = 100 Kg/cm²
- L. huecos = 50 Kg/cm²

23.2. Viguetas prefabricadas.

Las viguetas serán armadas o pretensadas según la memoria de cálculo y deberán poseer la autorización de uso del M.O.P. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptará a la EHE-08.

23.3. Bovedillas.

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

Artículo 24.- Materiales para solados y alicatados.

24.1. Baldosas y losas de terrazo.

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

Para medidas superiores a diez centímetros, cinco décimas de milímetro en más o en menos.

Para medidas de diez centímetros o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.

El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de un milímetro y medio y no será inferior a los valores indicados a continuación.

Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.

El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de siete milímetros y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de ocho milímetros.

La variación máxima admisible en los ángulos medida sobre un arco de 20 cm. de radio será de más/menos medio milímetro.

La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el cuatro por mil de la longitud, en más o en menos.

El coeficiente de absorción de agua determinado según la Norma UNE 7008 será menor o igual al quince por ciento.

El ensayo de desgaste se efectuará según Norma UNE 7015, con un recorrido de 250 metros en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de cuatro milímetros y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores de tres milímetros en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico. Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y cinco unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del cinco por ciento.

24.2. Rodapiés de terrazo.

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

24.3. Azulejos.

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado que sirve para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueas, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

24.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueas, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50 x 50 cm. como máximo y 3 cm. de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1. para las piezas de terrazo.

24.5. Rodapiés de mármol.

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm. de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 25.- Carpintería de taller.

25.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	181/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



25.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadría mínima de 7 x 5 cm.

Artículo 26.- Carpintería metálica.

26.1. Ventanas y Puertas.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 27.- Pintura.

27.1. Pintura al temple.

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermo tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:- Blanco de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041. Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040.

Bióxido de Titanio tipo anatasa según la Norma UNE 48044

También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos considerados como cargas no podrán entrar en una proporción mayor del veinticinco por ciento del peso del pigmento.

27.2. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 28.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:

- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fiereza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Artículo 29.- Fontanería.

29.1. Tubería de hierro galvanizado.

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

29.2. Tubería de cemento centrifugado.

Todo saneamiento horizontal se realizará en tubería de cemento centrifugado siendo el diámetro mínimo a utilizar de veinte centímetros.

Los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes.

29.3. Bajantes.

Los bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

29.4. Tubería de cobre.

La red de distribución de agua se realizará en tubería de cobre, sometiendo a la citada tubería a la presión de prueba exigida por la empresa suministradora, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.

Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa.

Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un cincuenta por ciento a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa suministradora y con las características que ésta le indique.

Artículo 30.- Instalaciones eléctricas.

30.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de Energía.

30.2. Conductores de baja tensión.

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido normalmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación" normalmente alojados en tubería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1.5 m²

Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.

30.3. Aparatos de alumbrado interior.

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

CAPITULO III

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA, VERIFICACIONES Y MANTENIMIENTO EN EL EDIFICIO TERMINADO.

Artículo 31.- Movimiento de tierras.

31.1. Explanación y préstamos.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	182/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

31.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieren aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

31.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

31.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

31.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación

satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

31.2.2. Preparación de cimentaciones.

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	183/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada. El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

31.2.3. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

31.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

31.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oro, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

31.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 32.- Hormigones.

32.1. Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE-08.

32.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08). REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

32.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

32.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

32.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrTtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	184/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrTtPJxc2tw==		



avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

32.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

32.7. Curado de hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

32.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

32.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

32.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies.

Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

Replanteo de ejes, cotas de acabado..

Colocación de armaduras

Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0°C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido mas de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

32.11. Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

Artículo 33.- Morteros.

33.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

33.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

33.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	185/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



Artículo 34.- Encofrados.

34.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intradós.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados

Confección de las diversas partes del encofrado

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y , por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tabloncillos/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tabloncillos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostradas.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m.	Tolerancia en mm.
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6
De 0.61 a 1.00	8
Más de 1.00	10
- Dimensiones entre ejes	
Parciales	20
Totales	40
- Desplomes	
En una planta	10
En total	30

34.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras

sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

34.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la EHE-08, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

34.4. Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 35.- Armaduras.

35.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras.

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08). REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio.

35.2. Medición y abono.

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrTtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	186/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrTtPJxc2tw==		



clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 36 Estructuras de acero.

36.1 Descripción.

Sistema estructural realizado con elementos de Acero Laminado.

36.2 Condiciones previas.

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas
Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución.

Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.

Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

36.3 Componentes.

Perfiles de acero laminado
Perfiles conformados
Chapas y pletinas
Tornillos calibrados
Tornillos de alta resistencia
Tornillos ordinarios
Roblones

36.4 Ejecución.

Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques

Trazado de ejes de replanteo

Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas

No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete

Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm. mayor que el nominal del tornillo.

Uniones mediante soldadura. Se admiten los siguientes procedimientos:

Soldeo eléctrico manual, por arco descubierta con electrodo revestido

Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa

Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido

Soldeo eléctrico por resistencia

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas

Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras

Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos

de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

36.5 Control.

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.

Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

36.6 Medición.

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

36.7 Mantenimiento.

Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

Artículo 37 Estructura de madera.

37.1 Descripción.

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura de un edificio.

37.2 Condiciones previas.

La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones:

Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas.

No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas.

Estará tratada contra insectos y hongos.

Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua; si es madera seca pesará entre un 33 y un 35% menos que la verde.

No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.

37.3 Componentes.

Madera.

Clavos, tornillos, colas.

Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

37.4 Ejecución.

Se construirán los entramados con piezas de las dimensiones y forma de colocación y reparto definidas en proyecto.

Los bridas estarán formados por piezas de acero plano con secciones comprendidas entre 40x7 y 60x9 mm.; los tirantes serán de 40 o 50 x9 mm. y entre 40 y 70 cm. Tendrá un talón en su extremo que se introducirá en una pequeña mortaja practicada en la madera.

Tendrán por lo menos tres pasadores o tirafondos.

No estarán permitidos los anclajes de madera en los entramados.

Los clavos se colocarán contrapeados, y con una ligera inclinación.

Los tornillos se introducirán por rotación y en orificio previamente practicado de diámetro muy inferior.

Los vástagos se introducirán a golpes en los orificios, y posteriormente clavados.

Toda unión tendrá por lo menos cuatro clavos.

No se realizarán uniones de madera sobre perfiles metálicos salvo que se utilicen sistemas adecuados mediante arpones, estribos, bridas, escuadras, y en general mediante piezas que aseguren un funcionamiento correcto, resistente, estable e indeformable.

37.5 Control.

Se ensayarán a compresión, modulo de elasticidad, flexión, cortadura, tracción; se determinará su dureza, absorción de agua,

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrTjXc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	187/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrTjXc2tw==		



peso específico y resistencia a ser hendida.

Se comprobará la clase, calidad y marcado, así como sus dimensiones.

Se comprobará su grado de humedad; si está entre el 20 y el 30%, se incrementarán sus dimensiones un 0,25% por cada 1% de incremento del contenido de humedad; si es inferior al 20%, se disminuirán las dimensiones un 0.25% por cada 1% de disminución del contenido de humedad.

37.6 Medición.

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

37.7 Mantenimiento.

Se mantendrá la madera en un grado de humedad constante del 20% aproximadamente.

Se observará periódicamente para prevenir el ataque de xilófagos.

Se mantendrán en buenas condiciones los revestimientos ignífugos y las pinturas o barnices.

Artículo 38. Cantería.

38.1 Descripción.

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, silleras, piezas especiales.

* Chapados

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado. La piedra puede ir labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

Mampostería

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero. Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es la que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando al frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenadas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

Sillarejos

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

Silleras

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

Piezas especiales

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas,

columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistente.

38.2 Componentes.

Chapados

Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.

Mortero de cemento y arena de río 1:4

Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R

Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

Mamposterías y sillarejos

Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.

Forma irregular o lajas.

Mortero de cemento y arena de río 1:4

Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R

Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

Silleras

Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.

Forma regular.

Mortero de cemento y arena de río 1:4

Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R

Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

Piezas especiales

Piedras de distinto grosor, medidas y formas.

Forma regular o irregular.

Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.

Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R

Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

38.3 Condiciones previas.

Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.

Muros o elementos bases terminados.

Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.

Colocación de piedras a pie de tajo.

Andamios instalados.

Puentes térmicos terminados.

38.4 Ejecución.

Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.

Volcado de la piedra en lugar idóneo.

Replanteo general.

Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.

Tendido de hilos entre miras.

Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.

Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.

Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).

Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.

Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.

Limpieza de las superficies.

Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.

Regado al día siguiente.

Retirada del material sobrante.

Anclaje de piezas especiales.

38.5 Control.

Replanteo.

Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.

Geometría de los ángulos, arcos, muros apilastrados.

Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.

Planeidad.

Aplomado.

Horizontalidad de las hiladas.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	188/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



Tipo de rejuntable exigible.
Limpieza.
Uniformidad de las piedras.
Ejecución de piezas especiales.
Grueso de juntas.
Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.
Morteros utilizados.

38.6 Seguridad.

Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo
Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída
En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante
Se utilizarán las herramientas adecuadas.
Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.
Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.
Se utilizará calzado apropiado.
Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

38.7 Medición.

Los chapados se medirán por m² indicando espesores, ó por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².
Las mamposterías y sillerías se medirán por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².
Los solados se medirán por m².
Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.
Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc

38.8 Mantenimiento.

Se cuidará que los rejuntables estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.
Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.
Se evitará la caída de elementos desprendidos.
Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.
Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.
Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

Artículo 39.- Albañilería.

39.1. Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.
Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.
Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m³ de pasta.
Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.
Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de

un muro contiguo, alternándose las hilaras.

La medición se hará por m², según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"
Los cerramientos de mas de 3,5 m.de altura estarán anclados en sus cuatro caras
Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostadas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada
Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de 1/2 ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

39.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición de hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

39.3. Citaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

39.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

39.5. Guarnecido y maestreado de yeso negro.

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	189/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este "muerto". Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

39.6. Enlucido de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

39.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m³ de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m³ en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada,

para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5° C y 40° C.

El mortero se batiará hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indismallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	190/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



totalmente y no antes de 7 días.

39.8. Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

Artículo 40. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones.

40.1 Descripción.

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

40.2 Condiciones previas.

Documentación arquitectónica y planos de obra:

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

40.3 Componentes.

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.

Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:

Madera
Acero
Hormigón
Cerámica
Cemento
Yeso

40.4 Ejecución.

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

- **Formación de pendientes.** Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:

- La estructura principal conforma la pendiente.
- La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:

a) **Cerchas:** Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubrición podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

b) **Placas inclinadas:** Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

c) **Viguetas inclinadas:** Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

2.- **Pendiente conformada mediante estructura auxiliar:** Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

a) **Tabiques conejeros:** También llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel. Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cumbres, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m., se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán debidamente enjarjados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la Documentación Técnica.

b) **Tabiques con bloque de hormigón celular:** Tras el replanteo de las limas y cumbres sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques 1/4 de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

- Formación de tableros:

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	191/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrPJxc2tw==		



tipo de cobertura de la que formen parte.

Artículo 41. Cubiertas planas. Azoteas.

41.1 Descripción.

Cubierta o techo exterior cuya pendiente está comprendida entre el 1% y el 15% que, según el uso, pueden ser transitables o no transitables; entre éstas, por sus características propias, cabe citar las azoteas ajardinadas.

Pueden disponer de protección mediante barandilla, balaustrada o antepecho de fábrica.

41.2 Condiciones previas.

- Planos acotados de obra con definición de la solución constructiva adoptada.
- Ejecución del último forjado o soporte, bajantes, petos perimetrales...
- Limpieza de forjado para el replanteo de faldones y elementos singulares.
- Acopio de materiales y disponibilidad de equipo de trabajo.

41.3 Componentes.

Los materiales empleados en la composición de estas cubiertas, naturales o elaborados, abarcan una gama muy amplia debido a las diversas variantes que pueden adoptarse tanto para la formación de pendientes, como para la ejecución de la membrana impermeabilizante, la aplicación de aislamiento, los solados o acabados superficiales, los elementos singulares, etc.

41.4 Ejecución.

Siempre que se rompa la continuidad de la membrana de impermeabilización se dispondrán refuerzos. Si las juntas de dilatación no estuvieran definidas en proyecto, se dispondrán éstas en consonancia con las estructurales, rompiendo la continuidad de estas desde el último forjado hasta la superficie exterior.

Las limahoyas, canalones y cazoletas de recogida de agua pluvial tendrán la sección necesaria para evacuarla sobradamente, calculada en función de la superficie que recojan y la zona pluviométrica de enclave del edificio. Las bajantes de desagüe pluvial no distarán más de 20 metros entre sí.

Cuando las pendientes sean inferiores al 5% la membrana impermeable puede colocarse independiente del soporte y de la protección (sistema no adherido o flotante). Cuando no se pueda garantizar su permanencia en la cubierta, por succión de viento, erosiones de diversa índole o pendiente excesiva, la adherencia de la membrana será total.

La membrana será monocapa, en cubiertas invertidas y no transitables con protección de grava. En cubiertas transitables y en cubiertas ajardinadas se colocará membrana bicapa.

Las láminas impermeabilizantes se colocarán empezando por el nivel más bajo, disponiéndose un solape mínimo de 8 cm. entre ellas. Dicho solape de lámina, en las limahoyas, será de 50 cm. y de 10 cm. en el encuentro con sumideros. En este caso, se reforzará la membrana impermeabilizante con otra lámina colocada bajo ella que debe llegar hasta la bajante y debe solapar 10 cm. sobre la parte superior del sumidero.

La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%; en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.

La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.

La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m²) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

41.5 Control.

El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

Acabada la cubierta, se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm. por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h., transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 horas, sin que tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.

Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.

En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

41.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m² de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y p.p. de remates, terminada y en condiciones de uso. Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

41.7 Mantenimiento.

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.

No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.

El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

Artículo 42. Aislamientos.

42.1 Descripción.

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

42.2 Componentes.

- Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:

Acústico.

Térmico.

Antivibratorio.

- Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:

Fieltrros ligeros:

Normal, sin recubrimiento.

Hidrofogado.

Con papel Kraft.

Con papel Kraft-aluminio.

Con papel alquitranado.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	192/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



Con velo de fibra de vidrio.
Mantas o fieltros consistentes:
Con papel Kraft.
Con papel Kraft-aluminio.
Con velo de fibra de vidrio.
Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC
Paneles semirrígidos:
Normal, sin recubrimiento.
Hidrofugado, sin recubrimiento.
Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

Paneles rígidos:
Normal, sin recubrimiento.
Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.
Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
Con un complejo de oxiasfalto y papel.
De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.

- Aislantes de lana mineral.
Fieltros:
Con papel Kraft.
Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
Con lámina de aluminio.
Paneles semirrígidos:
Con lámina de aluminio.
Con velo natural negro.
Panel rígido:
Normal, sin recubrimiento.
Autoportante, revestido con velo mineral.
Revestido con betún soldable.

- Aislantes de fibras minerales.
Termoacústicos.
Acústicos.
- Aislantes de poliestireno.
Poliestireno expandido:
Normales, tipos I al VI.
Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.
Poliestireno extruido.
- Aislantes de polietileno.
Láminas normales de polietileno expandido.
Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.
- Aislantes de poliuretano.
Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
Planchas de espuma de poliuretano.
- Aislantes de vidrio celular.
- Elementos auxiliares:

Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.
Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.
Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.
Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.

Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.
Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

42.3 Condiciones previas.

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.
La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.
En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

42.4 Ejecución.

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Cuando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

42.5 Control.

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.

Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.

Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.

Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

42.6 Medición.

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	193/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



42.7 Mantenimiento.

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Artículo 43.- Solados y alicatados.

43.1. Solado de baldosas de terrazo.

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m.3 confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

43.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm. Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado. Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

43.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Artículo 44.- Carpintería de taller.

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de

carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16/2072 del Ministerio de industria.

Resistencia a la acción de la humedad.

Comprobación del plano de la puerta.

Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.

Resistencia a la penetración dinámica.

Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.

Resistencia del testero inferior a la inmersión.

Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.

Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.

En hojas canteadas, el picero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en picero y cabecero.

Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.

En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.

Las uniones en las hojas entabladas y de peinacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descritas en la NTE/DFCM.

Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

Cercos de madera:

Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.

Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atomillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.

Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

Tapajuntas:

Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

Artículo 45.- Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	194/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 46.- Pintura.

46.1. Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayaalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6°C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

46.2. Aplicación de la pintura.

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:

Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

- Madera:

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado

fino de la madera.

A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

- Metales:

Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

46.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos esta incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Artículo 47.- Fontanería.

47.1. Tubería de cobre.

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería esta colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para si misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilarida. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

47.2. Tubería de cemento centrifugado.

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pates para facilitar el acceso.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

La medición se hará por metro lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

Artículo 48.- Instalación eléctrica.

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrTjXc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	195/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrTjXc2tw==		



Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BTC-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

TUBOS PROTECTORES.

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21, no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65° C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de

10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales. Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del corto-circuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 °C. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

37.2 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BTC-13,art1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	196/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BTC-16,art2.2.1

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

Volumen 0

Comprende el interior de la bañera o ducha, cableado limitado al

necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen.

Volumen 1

Esta limitado por el plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo, y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX2 por encima del nivel más alto de un difusor fijo, y IPX5 en bañeras hidromasaje y baños comunes Cableado de los aparatos eléctricos del volumen 0 y 1, otros aparatos fijos alimentados a MTBS no superiores a 12V Ca o 30V cc.

Volumen 2

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1 y el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0.60m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo. Protección igual que en el nivel 1. Cableado para los aparatos eléctricos situados dentro del volumen 0,1,2 y la parte del volumen tres por debajo de la bañera. Los aparatos fijos iguales que los del volumen 1.

Volumen 3

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical situado a una distancia 2, 4m de este y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m de el. Protección IPX5, en baños comunes, cableado de aparatos eléctricos fijos situados en el volumen 0,1,2,3. Mecanismos se permiten solo las bases si están protegidas, y los otros aparatos eléctricos se permiten si están también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a 1.000 x U Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobre-intensidades, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E.B. del Ministerio de la Vivienda.

Artículo 49.- Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	197/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



ANEXOS.

ANEXO 1

INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE-08

CONTROL DEL HORMIGÓN.

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la " INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08):

- Resistencias característica $F_{ck} = 250 \text{ kg./cm}^2$
- Consistencia plástica y acero B-400S.

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-03.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se

comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; perdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

AGUA DE AMASADO

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondiente de la Instrucción EHE.

ÁRIDOS

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08):.

ANEXO 2

CTE-DB HE AHORRO DE ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 1637/88), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).

1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrótérmicas, que a continuación se señalan:

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

DENSIDAD APARENTE: Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.

PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA: Deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

ABSORCIÓN DE AGUA POR VOLUMEN: Para cada uno de los tipos de productos fabricados.

OTRAS PROPIEDADES: En cada caso concreto según criterio de la Dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:

- Resistencia a la compresión.
- Resistencia a la flexión.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.
- Comportamiento frente al fuego.

2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.

En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.- EJECUCIÓN

Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.

ANEXO 3

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	198/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: CTE-DB HR

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "α" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en Documento Básico HR del CTE.

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. Suministro de los materiales.

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de

convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

ANEXO 4

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 312/2005). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1942/1993). EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES (Orden 16-ABR-1998)

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignífugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá

ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "t", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D),

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	199/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B)

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silito-calcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo "t" en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:

UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.

UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2:

Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.

UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

Extintores de agua.

Extintores de espuma.

Extintores de polvo.

Extintores de anhídrido carbonizo (CO2).

Extintores de hidrocarburos halogenados.

Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.

UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.

Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 "Protección y lucha contra incendios. Señalización".

Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.

Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO.

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	200/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	201/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

Pee 2022 - PROGRAMA DE FOMENTO DE EMPLEO AGRARIO. Plan de Empleo Agrario.

SITUACIÓN Avda. Del Pantano

OBRA..... PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y
 DOTACION DE EQUIPAMIENTO, EN EL PALMAR DE TROYA

DOCUMENTO..... ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

TÉCNICO REDACTOR.....Francisco Gutiérrez Olivero, Arquitecto

DIRECCIÓN FACULTATIVAFrancisco Gutiérrez Olivero, Arquitecto y Domingo
 Antonio Rico Vivas, Arquitecto Técnico

PRODUCTOR DE RESIDUOS..... AYTO. EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	202/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE
- 3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES INTERVINIENTES
- 4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR.
- 5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.
- 6.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.
- 7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.
- 9.- PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.
- 10.- PLIEGO DE CONDICIONES EN RELACION CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN, Y EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN DENTRO DE LA OBRA.
- 11.- VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	203/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

1.- ANTECEDENTES

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, para el Proyecto de “PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACION DE EQUIPAMIENTO, EN EL PALMAR DE TROYA”

El Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

El Proyecto de “PUESTA EN VALOR DE LA CASETA MUNICIPAL Y DOTACION DE EQUIPAMIENTO, EN EL PALMAR DE TROYA” tiene por objeto definir y valorar las obras de dicho proyecto para su ejecución.

Sus especificaciones concretas y las Mediciones en particular constan en el documento general del Proyecto al que el presente Estudio complementa.

2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

- Artículo 45 de la Constitución Española.
- La Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- El Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001- 2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito a vertedero.
- Cualquier otra disposición legal que resulte de aplicación.

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

3.1.- Productor de residuos (Promotor)

El promotor de las obras es el Excmo. Ayto. de EL PALMAR DE TROYA.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	204/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

3.2.- Poseedor de residuos (Constructor)

Es el Excmo. Ayto. de EL PALMAR DE TROYA.

3.3.- Gestor de residuos

La empresa encargada de la obra (poseedor de residuos), en este caso el Excmo. Ayto. de EL PALMAR DE TROYA, contactará con los gestores autorizados inscritos en el registro de la Comunidad Autónoma de la Región de Andalucía, dentro de la provincia de Sevilla, para el correcto tratamiento de los residuos que se generaran en la obra.

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR.

En este apartado se identifican los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero y modificaciones posteriores. Se establecen dos tipos de residuos:

- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
- Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerando peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	205/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

5.1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m ²)	Coefficiente (m ³ /m ²) (2)	Volumen total RCDs (m ³)	Peso Total RCDs (t) (3)
Nueva construcción	160	0,07	11,2	8,96
Demolición		0,43344	0	0
Reforma	0	0,0319835713	0	0
Total			11,2	8,96

Volumen en m ³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	121,25
--	---------------

5.1.b.- Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior		9	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,530	4,7488
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,200	1,792
17 02 01	Madera	0,006	0,05376
17 02 02	Vidrio	0,003	0,02688
17 02 03	Plástico	0,003	0,02688
17 04 07	Metales mezclados	0,013	0,11648
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,013	0,11648
20 01 01	Papel y cartón	0,003	0,02688
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,242	2,16832

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	206/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m ³)

6.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
X	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
X	En caso de que la composición de la pintura contenga disolventes o sea sintética, se deberá desechar como residuo peligroso . Es decir, se debe llevar a un gestor autorizado donde procesen esta basura de manera segura. Otros tipos de residuos como disolventes, aguarrás, aerosoles o productos químicos también deben tratarse con especial atención por su toxicidad. Deberán llevarse, del mismo modo que la pintura sobrante, a un gestor autorizado.
X	La mejor manera de aprovechar los restos de pintura es guardándolas para utilizarlas en un futuro . Se pueden mezclar entre ellas y aguantarán mucho tiempo siempre que el envase esté bien cerrado, guardado en un lugar seco y fresco.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	207/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



X	Residuos tan comunes como aceites, pinturas, baterías, etc. deben ser separados de los residuos inertes. Si se mezclan entre ellos, los residuos inertes quedarán contaminados (nuevamente, el factor económico actúa como acción disuasoria, porque la deposición de los residuos especiales es más cara que la del resto de residuos).
	Otras (indicar cuáles)

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
	Otras (pintura sobrante)	

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	208/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01: Hormigón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 01: Madera	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 02: Vidrio	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 03: Plástico	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
20 01 01: Papel y cartón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 09 04: Otros RCDs	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m ³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
Sobrantes de pinturas y barnices	0 t se pondrán en obra se estima que sólo se generarán como residuos los envases, ya que, si hay sobrantes se continuarán con los trabajos.	Estos residuos deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice.	La propia obra o similar. Los envases serán almacenados o eliminados por gestor autorizado.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	209/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
<input type="checkbox"/>	Hormigón.
<input type="checkbox"/>	Ladrillos, tejas y cerámicos.
<input type="checkbox"/>	Madera.
<input type="checkbox"/>	Vidrio.
<input type="checkbox"/>	Plástico.
<input type="checkbox"/>	Metales.
<input type="checkbox"/>	Papel y cartón.
<input type="checkbox"/>	Otros (pinturas).

El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:	
<input type="checkbox"/>	Hormigón.
<input type="checkbox"/>	Ladrillos, tejas y cerámicos.
<input type="checkbox"/>	Madera.
<input type="checkbox"/>	Vidrio.
<input type="checkbox"/>	Plástico.
<input type="checkbox"/>	Metales.
<input type="checkbox"/>	Papel y cartón.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar cuáles).

X	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.
----------	---

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

9.- PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

El poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenarlos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para maquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja. Es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	210/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Así mismo hay que prever un número suficiente de contenedores- en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de haya ninguno vacío donde depositarlos.

El plano se adjunta en la documentación gráfica del proyecto, en donde aparece un plano denominado "Estado Actual. Planta General. Gestión de Residuos"

PLANO/S DONDE SE ESPECIFIQUE LA SITUACIÓN DE:	
X	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RC (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones,...)
X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas /cuberos de hormigón.
X	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
	Contenedores para residuos urbanos.
	Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
X	Se acopiara el material en una zona de la obra y se cargara en un camión para su transporte a vertedero autorizado.

10.- PLIEGO DE CONDICIONES EN RELACION CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN, Y EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN DENTRO DE LA OBRA.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
 - Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
 - Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.
 - Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	211/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



- Lanzando libremente el escombros desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
- Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
- El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (pilas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

- Residuos especiales: aceites, pinturas y productos químicos

La aplicación y utilización de estos materiales en la obra originan residuos potencialmente peligrosos que necesitan un manejo cuidadoso.

Estos residuos deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice. Asimismo, los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y perfectamente cerrados para impedir derrames o pérdidas por evaporación. Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales porque contienen productos fácilmente inflamables, razón por la cual se deben proteger del calor excesivo o el fuego.

En la práctica, la solución deseable es que no se generen. Es decir, reducir su volumen tanto como sea posible mediante la utilización completa del contenido de los botes: hay que establecer cómo acabar el contenido de ese bote que todavía tiene pintura en lugar de pensar en como deshacernos de él. Otra buena alternativa para las pinturas y similares es depositarlas en plantas que acogen este tipo de sobrantes, donde particulares u organizaciones no gubernamentales pueden recogerlas para utilizarlas.

Carga y transporte de RCDs.

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	212/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

mantendrían de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.

- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
 - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
 - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
 - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
 - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
 - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
 - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
 - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
 - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
- Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
 - Desvío de la línea.
 - Corte de la corriente eléctrica.
 - Protección de la zona mediante apantallados.
 - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
- En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	213/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

- Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a la cota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.
- Durante el transporte también se debe velar por mantener los residuos especiales (filtros y latas de aceites, baterías, pinturas y disolventes, aditivos, etc.) separados de los residuos inertes.
- Durante el transporte también se debe velar por mantener los residuos especiales (filtros y latas de aceites, baterías, pinturas y disolventes, aditivos, etc.) separados de los residuos inertes.

Almacenamiento de RCDs.

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
 - Deberán tener forma regular.
 - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.
- Solamente mediante la separación selectiva se puede llevar a cabo una gestión responsable de los residuos especiales.

Residuos tan comunes como aceites, pinturas, baterías, etc. deben ser separados de los

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	214/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

residuos inertes. Si se mezclan entre ellos, los residuos inertes quedarán contaminados.

Para el Productor de Residuos (Artículo 4 RD 105/2008)

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos, el cual ha de contener como mínimo:

1. Estimación de los residuos que se van a generar, codificado con arreglo a la Orden MAM/304/2002

2. Las medidas de prevención de los residuos en la obra objeto del Proyecto.

3. Las operaciones encaminadas a la posible reutilización, valorización o eliminación de los residuos que se generen, así como las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.

4. Planos de las instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.

5. Pliego de prescripciones técnicas particulares en relación con el almacenaje, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.

6. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo independiente.

- En obras de demolición, realizar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación, que acredite que los residuos realmente generados en la demolición han sido gestionados, en obra o entregados a una instalación de valorización o eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Constituir, cuando proceda o sea exigido por la entidad local o autonómica y en los términos que ésta establezca, la fianza o garantía financiera que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, en relación con los residuos generados en la demolición.

Para el Poseedor de los Residuos (Artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una correcta gestión de los residuos.

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

Presentar al Promotor un Plan que refleje como llevará a cabo, durante el proceso de la demolición, todas las operaciones en relación a la gestión de los residuos que se generarán. El

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	215/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

Plan, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

- Entregar los residuos a un gestor autorizado, en el caso de que el mismo no los gestione en obra, destinándose preferentemente, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
- Acreditar mediante documento fehaciente, la entrega de los residuos generados en el derribo, en el que figuren al menos: la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia, el número de licencia, la cantidad de los residuos (expresada en Tn y en m3), el tipo de residuos entregados codificados con arreglo a la lista MAM/304/2002 y la identificación del gestor de las operaciones de destino. Cuando dicho gestor, solamente realice operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento anteriormente citado, deberá constar también la identificación del gestor de valorización o eliminación posterior al que se destinarán los residuos.

En cualquier caso, la responsabilidad administrativa en relación a la cesión de los residuos del poseedor al gestor, se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de Abril.

- Estará obligado, mientras los residuos se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla entre fracciones ya seleccionadas, que impida la posterior valorización o eliminación.
- Deberá separar, en obra, los residuos en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista supere las indicadas en el apartado 5 del artículo 5 del RD 105/2008.

Las obligaciones de separación previstas en el artículo 5.5 serán exigibles en los términos indicados en la disposición final cuarta del Real Decreto.

Cuando por falta de espacio físico, en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha operación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de residuos a un gestor, en una instalación de tratamiento externa a la obra, obteniendo del mismo la documentación acreditativa de dicha operación.

- Sufragar los correspondientes costes de la gestión de los residuos (referenciados en el párrafo 3 de las obligaciones del poseedor), entregando al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión.

Deberá mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

Para la Dirección Facultativa

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Aprobar el Plan de residuos, que presente el poseedor de los residuos.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	216/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==			

- Aprobar los medios previstos en obra para la valorización de los residuos, en el caso de que ésta se decida realizar in situ.

Para el Personal de obra

Toda persona considerada como personal de obra se encuentra bajo la responsabilidad del contratista o poseedor de residuos. A continuación se indican las obligaciones, que entendemos deben ponerse en conocimiento del personal de la obra en el momento en el cual se incorpore a la misma.

- Cumplimiento correcto de todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. (Así mismo puede servirse de su experiencia práctica en la aplicación de dichas prescripciones para mejorarlas o proponer unas nuevas).
- Señalar correctamente la ubicación de la zona de contenedores de residuos así como su recorrido hasta el mismo.
- Estará obligado, a separar los residuos a medida que son generados, evitando que se mezclen con otros y resulten contaminados.
- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores o recipientes, que se utilizarán, en función de las características de los residuos que se depositarán, cumpliendo unas mínimas pautas necesarias, para que el proceso sea lo más sencillo posible:

- Las etiquetas deben informar de que materiales se pueden, o no, depositar en un determinado contenedor o recipiente. La información debe ser clara y concisa.

- Las etiquetas es conveniente que tengan gran formato y que sean de un material resistente a las inclemencias del tiempo, de forma que quede garantizada una razonable durabilidad.

- No sobrecargar excesivamente los contenedores, que posteriormente, serán transportados, dado que son más difíciles de maniobrar y transportar, y pueden provocar caídas de residuos.
- Normalizar la cubrición de los contenedores previamente a su salida de la obra, de forma que quede prohibida la salida de contenedores sin cubrir.
- Control administrativo y seguimiento de toda la información sobre el tratamiento de los residuos, tanto dentro como fuera la obra, conservando para ello los registros o albaranes, de todos los movimiento que se realicen de cada tipo de residuos.
- No disponer residuos apilados o amontonados fuera de las zonas indicadas, dado que dicha acción puede provocar un accidente.

Con carácter general:

Para el Gestor de Residuos en general

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	217/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

- a) Recibir los residuos generados en el derribo y tramitar el proceso necesario de tratamiento de los mismos. En el supuesto de actividades sometidas a la autorización por la legislación de residuo, llevar un registro en el que, como mínimo, figure: la cantidad de residuos gestionados, expresada en Toneladas y metro cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista MAM/304/2002, de 8 de febrero, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como la cantidades , en toneladas y metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- b) En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización, el gestor deberá llevar un registro, en el que como mínimo figure: la cantidad de residuos gestionados (expresada en m³ y Tn), el tipo de residuos codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de una operación de gestión anterior, el método de gestión aplicado, así como las cantidades (expresadas en m³ y Tn), y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- c) Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro indicado en el apartado anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- d) Entregar, al poseedor o gestor anterior que le entregue los residuos de derribo, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor de los mismos y el número de licencia de la obra de procedencia.

Quando se trate de un gestor que solamente lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además entregarle (al poseedor o al gestor que le entregue los residuos) los certificados de la operación de valorización o de la eliminación subsiguiente a la que fueron destinados.

Para el Gestor de Residuos en actividades de valorización

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- El desarrollo de las actividades de valorización requiere de autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, en los términos establecidos por la Ley 10/1998, de 21 de Abril.
- La autorización se otorgará para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar. Se otorgará por un plazo determinado de tiempo, renovándose por periodos sucesivos.
- Extender, al poseedor o anterior gestor que le entregue los residuos, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor de los mismos y nº de licencia de la obra de procedencia. Cuando solamente se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento,

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	218/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

transferencia o transporte, deberá además entregar al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

Para el Gestor de Residuos en actividades de valorización in situ

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Las actividades de valorización de residuos “in situ” se ajustarán a lo establecido en el proyecto de obra. En particular, la dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.
- Dichas actividades de llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje ni los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación vigente.

Para el Tratamiento de residuos mediante plantas móviles en centros fijos de valorización o eliminación de residuos.

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Para dicha actividad deberá preverse en la autorización otorgada a dicho centro fijo, y cumplir con los requisitos establecidos en la misma.

Para las Actividades de eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- La legislación de la Comunidad Autónoma podrá eximir de la aplicación del apartado anterior a los vertederos de residuos (no peligrosos o inertes de construcción y demolición) en poblaciones aisladas que cumplan con lo contenido en el art. 2 del RD 1481/2001, por la que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, siempre que el vertedero se destine a la eliminación de los residuos generados únicamente en esa población aislada.

Con carácter particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra).

X	- El depósito temporal de los escombros, se realizara bien en sacos industriales o inferiores a 1m3, contenedores metálicos específicos con la ubicación y
---	--

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	219/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



	condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	- El depósito temporal para RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra...) que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de un modo adecuado.
X	- En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberá figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc. Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante
X	- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptara las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que presta servicio.
	- En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicaran a cada tipo de RC.
X	- Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/ gestores adecuados. La dirección de obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de reciclaje de plásticos/ Madera....) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizara un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierras, pétreos,...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	- La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, RD 833/88, RD 952/1997, Orden MAM 304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbanos generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas,...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal.
	- Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, por lo que se publican operaciones

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	220/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtpJxc2tw==		



	de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo III, Lista de Residuos. Punto 17 06 05 (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto Art.7, así como la legislación laboral de aplicación.
X	- Los restos de lavado de canaletas/ cubas de hormigón, serán tratados como residuos de escombros.
X	- Se evitara en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
X	- Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	- Otros (indicar)

11.- VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Tipo de Residuo	Volumen (m ³) (12)	Coste gestión (€/m ³) (13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición.	242,51	0,12	29,1012
Tierras no reutilizadas.	121,25	3,88	470,45
			499,5512

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58
Observaciones		Página	221/224
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==		



ANEXO1: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En redacción

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	222/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

ANEXO2: ESTUDIO GEOTÉCNICO

Se anexa Estudio Geotécnico realizado en parcela colindante en noviembre de 2019.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	223/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			

ANEXO3: PROYECTO DE INSTALACIONES

Pendiente de redacción.

Código Seguro De Verificación:	AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	15/11/2022 14:14:58	
Observaciones		Página	224/224	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/AxA50CeN8Bo6FrtPJxc2tw==			