

REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL. GELVES (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022



Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	1/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAyto/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

A. MEMORIA

- A.01.- Memoria Descriptiva
- A.02.- Memoria Constructiva
- A.03.- Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación
- A.04.- Cumplimiento de otras Normas y Reglamentos
 - A.04.1- Normativa de Obligado Cumplimiento.
 - A.04.2.- Justificación del Cumplimiento del Reglamento Accesibilidad.
 - A.04.3.- Eficiencia Energética.
 - A.04.4.- Otros Reglamentos.
- A.05.- Anejos a la memoria

B. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

- B.01.- Documentación Municipal
- B.02.- Acta de Replanteo Previo
- B.03.- Declaración de Obra Completa.
- B.04.- Clasificación del Contratista.
- B.05.- Documento Justificación de Precios.
- B.06.- Cuantificación de costes directos e indirectos
- B.07.- Programa de trabajo.
- B.08.- Cartel de Obra

C. PROGRAMA DE CONTROL.

D. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

E. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

F. PLIEGO DE CONDICIONES.

G. PRESUPUESTO Y MEDICIONES.

H. PLANOS.

I. DOCUMENTO DE MEJORAS.

VARGAS
VEGA
FRANCISCO
MANUEL -
44604048X

Firmado digitalmente por
VARGAS VEGA FRANCISCO
MANUEL - 44604048X
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=DCE5-44604048X,
givenName=FRANCISCO
MANUEL, sn=VARGAS VEGA,
cn=VARGAS VEGA FRANCISCO
MANUEL - 44604048X
Fecha: 2022.04.11 13:45:38 +0200'

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	2/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022

*documento*A MEMORIA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	3/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A. MEMORIA

A.01.- MEMORIA DESCRIPTIVA

A.02.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

A.03.- CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

A.04.- CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMAS Y REGLAMENTOS

A.04.1- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

A.04.2.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO ACCESIBILIDAD.

A.04.3.- EFICIENCIA ENERGÉTICA.

A.05.- ANEJOS A LA MEMORIA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	4/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.01.- MEMORIA DESCRIPTIVA

A.01.01.- Agentes.

Promotor:

El presente proyecto se redacta como encargo del **Excmo. Ayuntamiento de Gelves**, que presenta un C.I.F.: P41044001 y un domicilio social en Calle Primer Teniente Alcalde José Garrido s/n. 41120 Gelves (Sevilla).

Arquitecto:

D. Francisco Manuel Vargas Vega, colegiado nº 6.026 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla, y con domicilio profesional en C/ Marismas, 21, de La Puebla del Río(Sevilla)
Tfno: 645116877
e-mail: estudio@fvargasarquitectos.com

Director de Obra:

Pendiente de adjudicación

Director de la ejecución de la obra:

Pendiente de adjudicación

Seguridad y salud:

- Autores del estudio:

El arquitecto redactor del proyecto, D. Francisco Manuel Vargas Vega.

- Coordinador durante la elaboración del proyecto:

El arquitecto redactor del proyecto, D. Francisco Manuel Vargas Vega.

- Coordinador durante la ejecución de la obra:

Pendiente de adjudicación

Otros agentes:

- Constructor:

Pendiente de adjudicación.

- Entidad de control de calidad:

Las características del proyecto no obligan a la incorporación de una entidad de control de calidad en base a la modificación del artículo 19 de la Ley de Ordenación de la Edificación publicada en el BOE núm. 313 de 31 de Diciembre de 2002 que exime de la garantía contra daños materiales que recoge el artículo 19 1c) de la LOE.

A.01.02.- Información previa.

A.01.02.01.- Antecedentes y condicionantes de partida.

Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción de un Nuevo Proyecto Técnico para la ejecución de reparaciones y reformas en el Polideportivo Municipal "José María Cantón Márquez", situado en la Barriada de Andalucía, s/n, del municipio de Gelves (Sevilla).

A.01.02.02.- Emplazamiento.

Las obras se encuentran en el Polideportivo "José María Cantón Márquez", situado en la Barriada de Andalucía, s/n, del municipio de Gelves (Sevilla).

La Referencia Catastral de la parcela es **3471901QB6337S**

Georreferencia UTM: 763344,63 / 4136925,29

A.01.02.03.- Entorno físico.

La parcela de actuación, clasificada con Sistema General de Uso Deportivo, constituye el Polideportivo Municipal "José María Cantón Márquez". Su superficie es de 18.100,00 m2, es trapezoidal y la

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	5/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

topografía es prácticamente plana, con un desnivel de 0,40 m hacia el SurEste, donde se encuentra una de las entradas principales al recinto. La otra está en la parte Norte.

El polideportivo "José María Cantón Márquez", dispone de dos pistas polideportivas, con acabado de hormigón fratasado, dos pistas de pádel, zona de petanca, pista de Skate, Zonas de esparcimientos entre pistas, Piscina, y dos edificios independientes. Uno de ellos, objeto de un Plan Provincial de Inversiones (Plan Supera 2019), cuyo uso es Gimnasio, vestuarios y aseos. El otro edificio, más antiguo, alberga el bar, almacén y aseos. Este último será objeto de la actuación de este proyecto, reformando parcialmente y ampliando su superficie.

A.01.02.04.- Reportaje fotográfico.



Foto 1: Foto aérea. Situación del polideportivo en la trama urbana del municipio.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	6/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



Foto 2: Vista desde la Barriada de Andalucía.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	7/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



Foto 3: Pistas polideportivas. Cerramiento existente.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	8/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



Foto 4: Zona interior. Edificios existentes. Pistas polideportivas. Banco perimetral a demoler.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	9/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



Foto 5: Edificio objeto de la actuación. Zona de Aseos y almacén.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	10/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



Foto 6: Edificio objeto de la actuación. Zona de Aseos y almacén.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	11/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

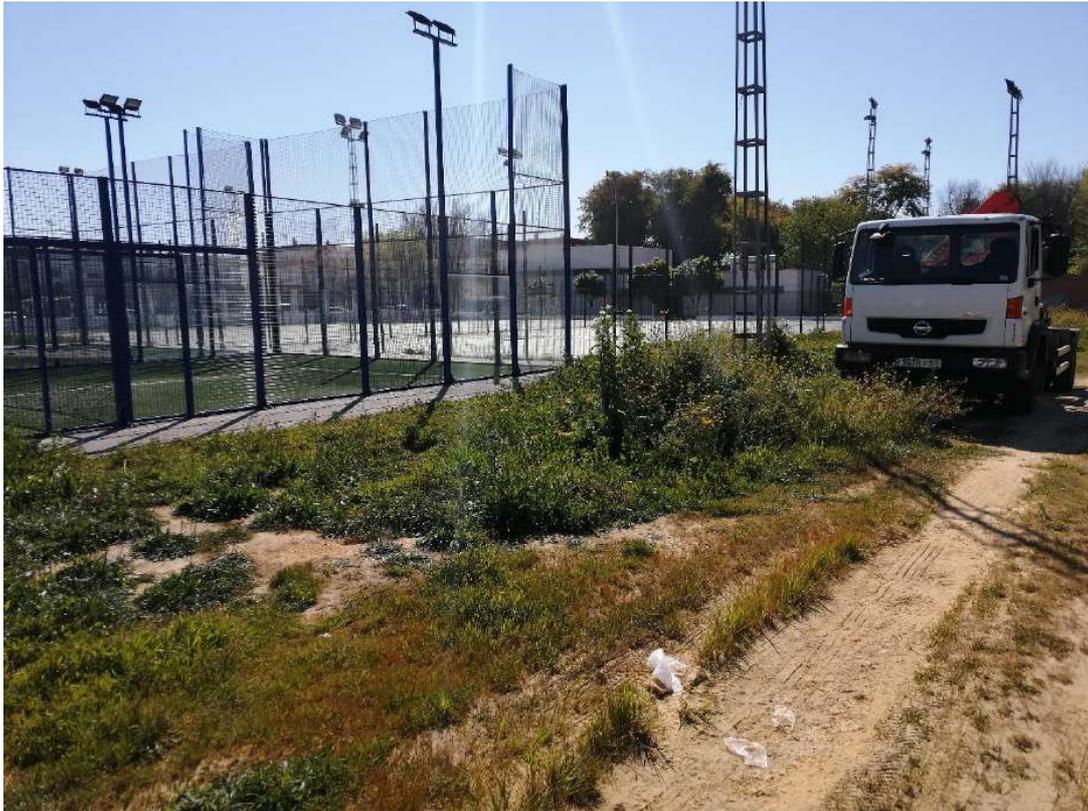


Foto 7: Zona interior del polideportivo. Vista General de las pistas.

Normativa urbanística vigente.

Plan General de Ordenación Urbanística de Gelves. (A.D. 18/03/2005)

Igualmente se recogen como marco normativo:

- 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 Técnico de la Edificación.

(Tiene carácter supletorio el Real Decreto Legislativo 2/2008 , de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo)

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	12/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICAS (1 de 2)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL EXPEDIENTE	
Trabajo	PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
Emplazamiento	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ". BDA. ANDALUCÍA, S/N. GELVES (SEVILLA)
Promotor(es)	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GELVES
Arquitecto(s)	FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL DOCUMENTO A VISAR													
	PGOU	NSM	DSU	POI	PS	PAU	PP	PE	PERI	ED	PA (SNU)	OTROS	
Vigente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	Denominación												
En tramitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Denominación												

PGOU Plan General de Ordenación Urbanística
NSM Normas Subsidiarias Municipales
DSU Delimitación de Suelo Urbano

POI Plan de Ordenación Intermunicipal
PS Plan de Sectorización
PAU Programa de Actuación Urbanística
PP Plan Parcial

PE Plan Especial
PERI Plan Especial de Reforma Interior
ED Estudio de Detalle
PA Proyecto de Actuación

CLASIFICACIÓN DEL SUELO			
	SUELO URBANO	SUELO URBANIZABLE	SUELO NO URBANIZABLE
Vigente	Consolidado _____ No consolidado _____	<input checked="" type="checkbox"/> Ordenado _____ <input type="checkbox"/> Sectorizado _____ (o programado o apto para urbanizar) <input type="checkbox"/> No sectorizado _____ (o no programado)	<input type="checkbox"/> Protección especial legislación _____ <input type="checkbox"/> Protección especial planeamiento _____ De carácter rural o natural _____ <input type="checkbox"/> Hábitat rural diseminado _____
En tramitación	Consolidado _____ No consolidado _____	<input type="checkbox"/> Ordenado _____ <input type="checkbox"/> Sectorizado _____ No sectorizado _____	<input type="checkbox"/> Protección especial legislación _____ <input type="checkbox"/> Protección especial planeamiento _____ <input type="checkbox"/> De carácter rural o natural _____ <input type="checkbox"/> Hábitat rural diseminado _____

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO	
Vigente	SISTEMA GENERAL. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO
En tramitación	

Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla. Plaza Cristo de Burgos, 35 - 41003 SEVILLA. Tel 955 051200 Fax 955 051203 www.coassevill.org

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	13/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAyto/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICAS (2 de 2)

CUADRO RESUMEN DE NORMAS URBANÍSTICAS				
	CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTO
PARCELAIÓN	Parcela mínima			
	Parcela máxima			
	Longitud mínima de fachada			
	Diámetro mínimo inscrito			
USOS	Densidad			
	Usos predominantes	DEPORTIVO		DEPORTIVO
	Usos compatibles			
	Usos prohibidos			
EDIFICABILIDAD				
ALTURA	Altura máxima, plantas	B+1		B
	Altura máxima, metros			
	Altura mínimos			
OCUPACIÓN	Ocupación planta baja			
	Ocupación planta primera			
	Ocupación resto plantas			
	Patios mínimos			
SITUACIÓN	Tipología de la edificación			
	Separación lindero público			
	Separación lindero privado			
	Separación entre edificios			
	Profundidad edificable			
	Retranqueos			
REDE UDA	Grado protección Patrimonio-Hto.			
	Nivel máximo de intervención			
OTROS	Cuerpos salientes			
	Elementos salientes			
	Plazas mínimas de aparcamientos			

OBSERVACIONES

Al tratarse de un SG equipamiento deportivo, el PGOU especifica que se adecuará a la zona en la que se inserte la edificación. Al estar rodeada de zonas diferentes, se opta por no alterar los parámetros urbanísticos preexistentes.

DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE INCIDE EN EL EXPEDIENTE

- NO EXISTEN INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA VIGENTE.
- EL EXPEDIENTE SE JUSTIFICA URBANÍSTICAMENTE A PARTIR DE UN INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA AÚN EN TRAMITACIÓN.
- EL PROMOTOR CONOCE LOS INCUMPLIMIENTOS DECLARADOS EN LOS CUADROS DE ESTA FICHA, Y SOLICITA A EL VISADO DEL EXPEDIENTE.

PROMOTOR/A/ES/AS
Fecha y firma

ARQUITECTO/A/S
Fecha y firma

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	14/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



A.01.03.- Descripción del proyecto.

A.01.03.01.-Descripción general de la intervención.

El actual proyecto trata de resolver **dos actuaciones** diferentes, para mejorar las condiciones actuales del Polideportivo Municipal "José María Cantón Márquez".

Actuación nº1:

El complejo polideportivo cuenta con varias pistas, entre las que se encuentran dos pistas polideportivas, realizadas con solera de hormigón fratasado, que con el tiempo presentan desperfectos ligeros en cuanto a la capa de acabado, no suponiendo peligro de caída. Cuentan además, con un cerramiento realizado mediante malla electrosoldada, de 4 metros de altura en el perímetro de las dos pistas, y en la divisoria entre las dos pistas.



Imagen general de las pistas polideportivas

En este proyecto, se proyecta la mejora la señalización de las pistas deportivas, y la sustitución del cerramiento perimetral de las mismas. Se señalará con pintura acrílica especial para instalaciones deportivas, según normativa (balonmano, baloncesto y tenis).

Además se ejecutará nuevo cerramiento de las dos pistas polideportivas, previo desmontado del existente, y previa demolición del banco perimetral de fábrica de ladrillo existente.

- Cerramiento tipo 1: H=5,00 metros. Colocado en el perímetro de las dos pistas.

Compuesto por:

-Malla electrosoldado 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de distancia entre postes de 2,53 metros, y altura del bastidor 2,03 metros. Postes tipo LUX 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de los accesorios del bastidor. Tapón de prolipropileno y chapa de acero bajo en carbono.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	15/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

-Red de Nylon de 50x50 de 3 metros de altura, colocada sobre postes de 60x1,5 de acero galvanizado, colocados en paralelo al cerramiento de Malla Electrosoldada, anclados al suelo, mediante placa de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de hormigón en masa, en el caso que no existiera.

- Cerramiento tipo 2: H=2,00 metros. Colocado en la divisoria entre las dos pistas.

Compuesto por:

-Malla electrosoldado 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de distancia entre postes de 2,53 metros, y altura del bastidor 2,03 metros. Postes tipo LUX 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de los accesorios del bastidor. Tapón de polipropileno y chapa de acero bajo en carbono.



Planta General de las pistas. Tipos de cerramientos. Carpintería.

Se colocarán cuatro puertas batientes ligeras, de 1x2 metros, realizada con montantes de 40x40 y mallazo electrosoldado 200/50 mm y alambre $\varnothing 5$ mm. Columna de 60x60 de sostén de perfil cuadrado. Pernos regulables. Cerradura provista de caja y tapabocas de plástico. Suplementos de espinos acoplado a los montantes de la hoja con tornillos indesmontables. Recubrimiento anticorrosión de 100 micras. Totalmente anclada a solera de hormigón existente.

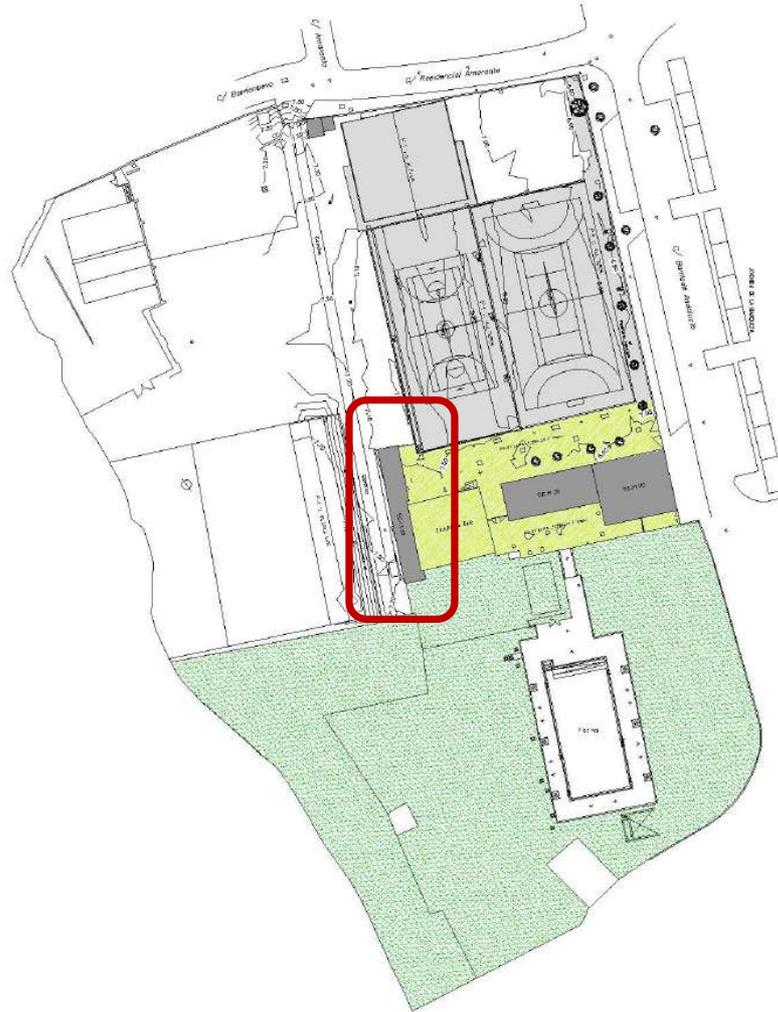
En la zona de separación entre pavimentos, en sustitución del banco perimetral existente, se colocará pieza de hormigón prefabricado de 4 cm de espesor, de 60x30 cm, tomado con mortero de cemento.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	16/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



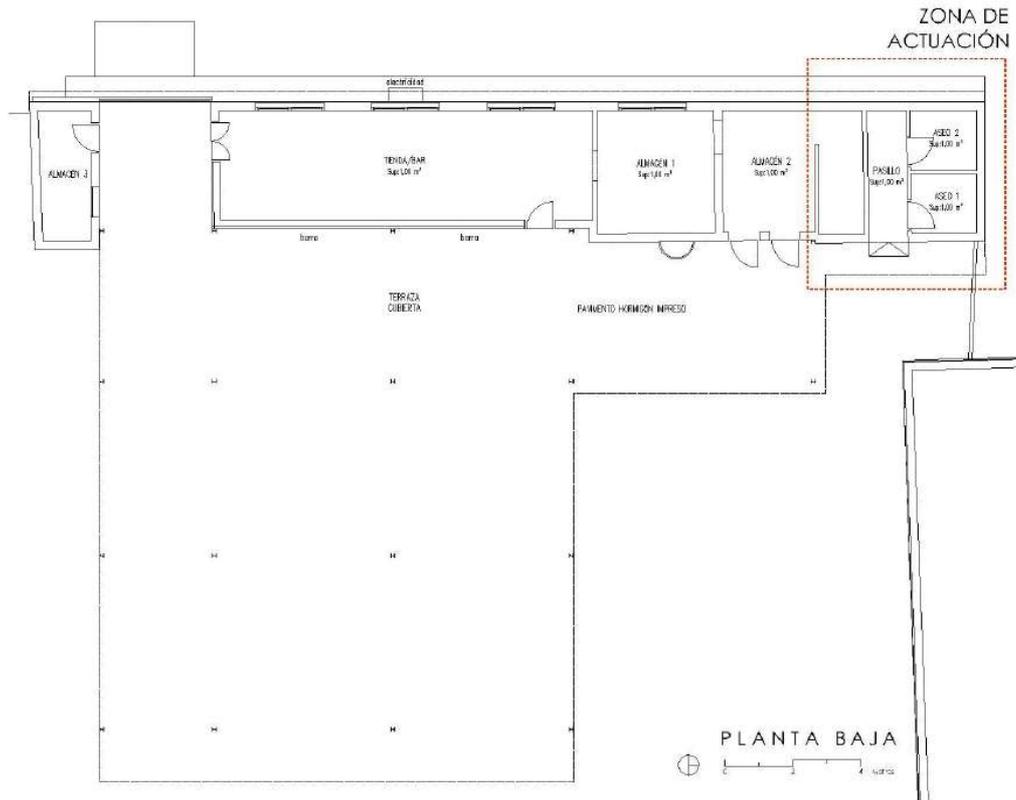
Actuación nº2:

El complejo dispone de dos edificios ubicados en la zona central de la parcela, a la cual se accede desde la Calle Barriada de Andalucía. Esta zona de entrada, pavimentada con solera de hormigón impreso, comunica con la zona de pistas polideportivas y con el resto de zonas. Uno de los edificios, ha sido construido recientemente, gracias a la inversión realizada por el Plan Supera de 2019. Este edificio alberga un gimnasio, vestuarios y aseos. El otro edificio, situado más al Oeste que el anterior, alberga el bar-ambigú del polideportivo, un almacén y unos aseos.



Este edificio, tiene una superficie construida de 110,04 m², desarrollado en una planta, y cuenta con un porche cubierto mediante chapa de acero de superficie 261,26 m². El edificio tiene una estructura de muros de fabrica de ladrillo, sobre zuncho de hormigón armado, y forjado mediante tablero de viguetas metálicas y rasillones cerámicos, y losa de hormigón armado de 15 cm de espesor. Debido a fisuras y filtraciones, en una actuación posterior, se coloca en la parte superior de la cubierta, chapa de acero, atornillada y fijada a la losa de hormigón de la cubierta.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	17/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



Estado Actual edificio. Zona de actuación

En la parte más al norte del edificio, hubo una ampliación del mismo, que se resolvió mediante muro de fábrica de ladrillo, sobre zuncho perimetral de hormigón armado, y cubierta ligera de panel sándwich, sobre rastreles metálicos. En esta zona, se encuentran los aseos, y parte de un almacén.

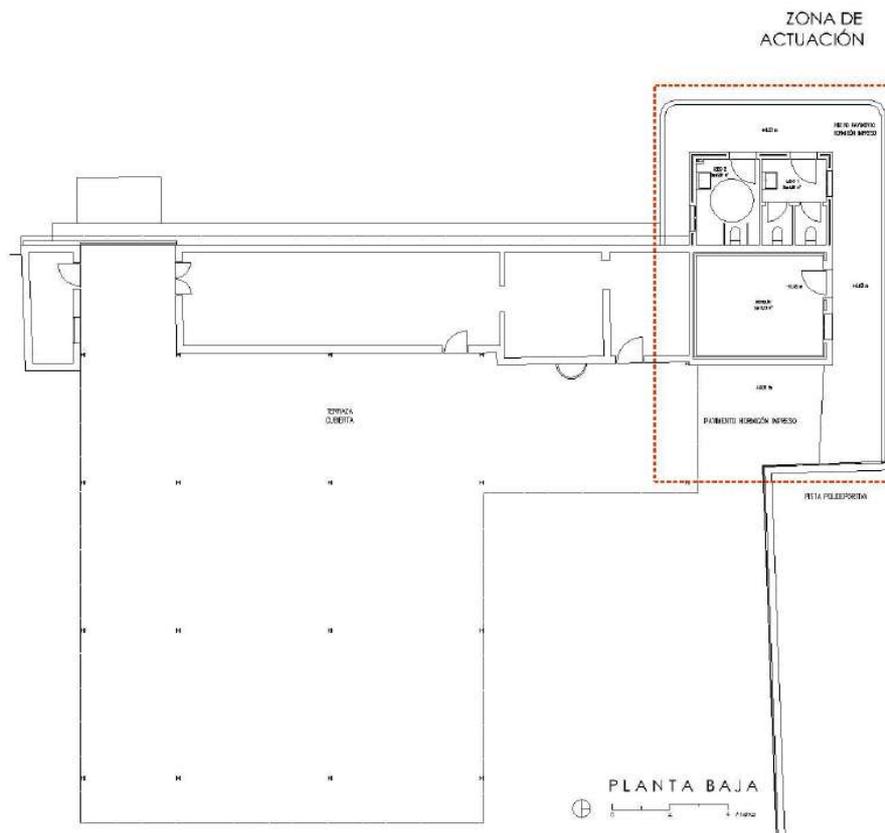
En esta actuación nº2, se reformará esta zona, adecuando las estancias para el uso de botiquín. Además se realizará una ampliación de 16,19 m², en la que se ubicarán dos aseos, uno de ellos adaptado para personas con movilidad reducida.

Se demolerá la cubierta existente, además de las divisiones interiores. Se demolerán la solería, y los enlosados y acabados existentes, así como se desmontarán todas las instalaciones y sanitarios existentes.

La ampliación se resolverá mediante muros de doble hoja de citara de ladrillo perforado de 25 cm de espesor, con capa de aislamiento de poliestireno extrusionado de 6 cm en su interior. La cimentación será de zunchos perimetrales de hormigón armado, sobre zapata corrida de hormigón en masa de 90 cm de ancho y profundidad hasta encontrar el firme. La estructura horizontal será mediante forjado de hormigón armado, de viguetas y bovedillas, de 20+5 cm de espesor total. La cubierta será no transitable, con terminación en gravilla.

El acabado exterior será mediante enlosado fino de mortero de cemento, y posterior pintado mediante pintura al silicato. En el interior se revestirá mediante alicatado de azulejo 20x20 cm, de color blanco, y solería de grés esmaltado de 60x60 cm, tomada con mortero.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	18/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



Estado Reformado edificio. Zona de actuación

La superficie reformada es de 20,88 m², y la superficie ampliada de 19,19 m².

A.01.03.02.- Programa de necesidades.

El programa se adecua a las necesidades aprobadas por el promotor:

- Ejecución de nuevo revestimiento de las pistas polideportivas, y ejecución del cerramiento perimetral.
- Reforma y ampliación de edificio existente, para botiquín y aseos.

A.01.03.03.- Uso característico del edificio.

El uso característico el edificio es el Deportivo

A.01.03.04.- Relación con el entorno.

Se trata de una edificación insertada en complejo polideportivo.

A.01.03.03.- Cumplimiento del CTE.

Se hace declaración general de que en la redacción del presente proyecto se ha tenido en cuenta lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación en relación con los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad, que se justifican puntualmente en sus apartados.

A.01.03.04.- Cumplimiento de normas urbanísticas y otras normativas específicas.

- Estatales.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	19/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

EHE	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	No es de aplicación
TELECOMUNICACIONES	No es de aplicación.
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. (RD 1027-2007) .

- Autonómicas:

ACCESIBILIDAD	Se cumple con el Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento de accesibilidad en las infraestructuras, urbanismo, edificación y transporte en Andalucía
ORDENANZAS MUNICIPALES	Plan General de Ordenación Urbana de Gelves (Sevilla)

A.01.03.05.- Parámetros determinantes de las previsiones técnicas a considerar respecto del CTE.

A. Sistema estructural:

▪ Cimentación

Previo desbroce y nivelado del terreno, se procederá por el constructor al replanteo general de la obra con indicación de los puntos singulares de la misma, y que servirán de referencia invariable durante la realización de los trabajos. Así mismo se fijará el nivel de referencia de las obras para la realización de vaciados necesarios.

Las características del terreno, las solicitudes y el tipo de obra a ejecutar nos llevan a optar por una cimentación superficial mediante zapata corrida de hormigón en masa, zuncho de hormigón armado y solera de hormigón armado de 20 cm de espesor.

Parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar:

Se ha considerado como valor de tensión admisible del terreno para el cálculo de la cimentación de 1,00 Kg/cm²

▪ Estructura portante

Se ha proyectado una estructura de fábrica de ladrillo perforado, con aislamiento de poliestireno extrusionado de 6 cm.

Parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar:

Toda la estructura ha sido calculada teniendo en cuenta las normativas DB-SE-A, los prontuarios de la NBE EA-95 y NBE EHE.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE

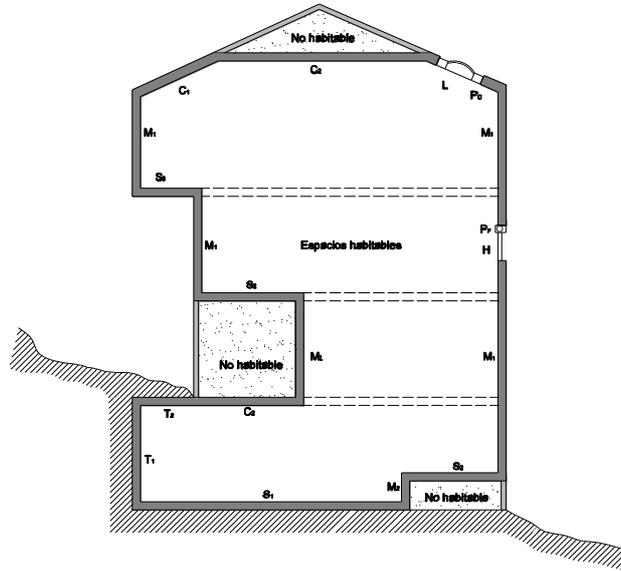
B. Sistema envolvente:

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

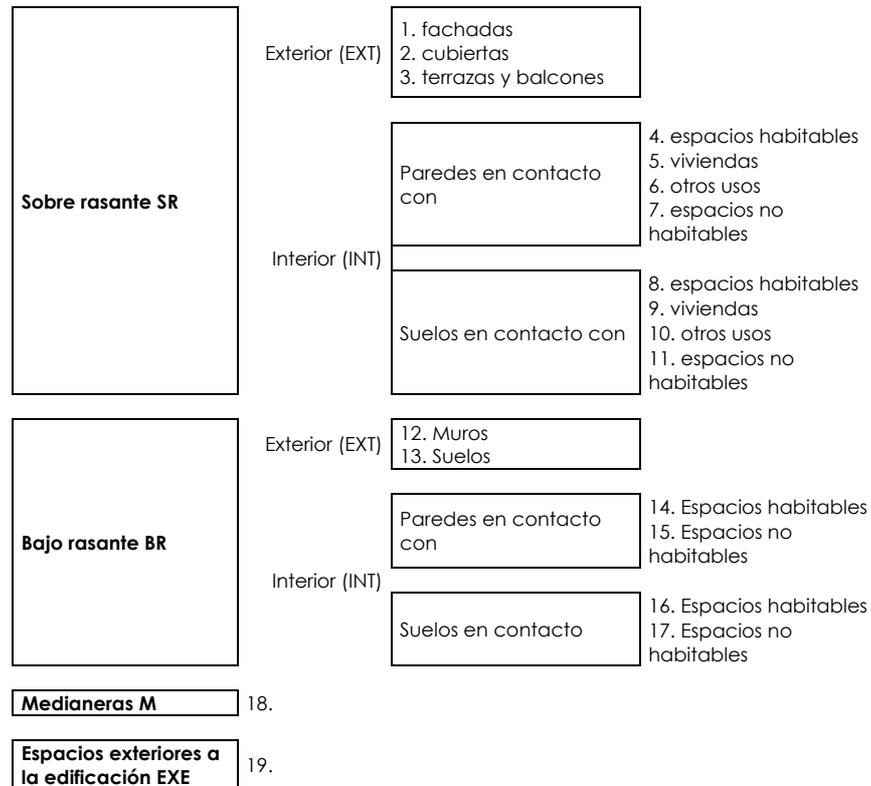
Envolvente edificatoria: Se compone de todos los cerramientos del edificio.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	20/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

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.



Esquema de la envolvente térmica de un edificio (CTE, DB-HE)



Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	21/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- **Fachadas**

Fachada tipo 1 (aseos):

Cerramiento de doble hoja de 25 cm. de espesor aproximado con revestimiento incluido, formado por citara de ladrillo perforado con revestimiento exterior de mortero bastardo de cemento M-4b (1:1:7) maestreado, para su posterior pintado con pintura plástica lisa para exteriores en color blanco e:20 mm, embarado interior de mortero hidrófugo interior e: 15 mm, aislamiento con poliestireno extrusionado de 40 mm (0,028 W/mK), cámara de aire sin ventilar (20 mm), citara de ladrillo perforado , y acabado interior de enfoscado rallado para alicatado.

Fachada tipo 2 (botiquín):

Cerramiento de doble hoja de 25 cm. de espesor aproximado con revestimiento incluido, formado por muro existente de ladrillo perforado con revestimiento exterior de mortero bastardo de cemento M-4b (1:1:7) maestreado, para su posterior pintado con pintura plástica lisa para exteriores en color blanco en exterior e:20 mm, embarado interior de mortero hidrófugo interior e: 15 mm, aislamiento con poliestireno extrusionado de 40 mm (0,028 W/mK), cámara de aire sin ventilar (20 mm), tabicón de ladrillo hueco doble , y acabado interior de enfoscado rallado para alicatado.

- **Cubiertas**

Terraza plana no transitable, formada por: barrera de vapor de base asfáltica, capa de hormigón aligerado de 10 cm de espesor medio para formación de pendiente, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica en paramentos verticales, regolas y cazoleta, impermeabilización a base de lámina de betún modificado elastomérico SBS con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 8 mm de espesor, capa separadora de geotextil con solapes de 25 cm, aislamiento térmico formado por planchas de poliestireno extrusionado de espesor 60 mm, capa de mortero de protección y acabado con capa de grava limpia de protección con un espesor de 5 cm mínimo y árido de 15 a 22 mm de diámetro.

- **Terrazas y balcones**

No se modifican en este proyecto

- **Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios habitables**

No se modifican en este proyecto

- **Paredes interiores sobre rasante en contacto con viviendas**

No se modifican en este proyecto

- **Paredes interiores sobre rasante en contacto con otros usos**

No se modifican en este proyecto

- **Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables**

No se modifican en este proyecto

- **Suelos interiores sobre rasante en contacto con espacios habitables**

No se modifican en este proyecto

- **Suelos interiores sobre rasante en contacto con viviendas**

No se modifican en este proyecto

- **Suelos interiores sobre rasante en contacto con otros usos**

No se modifican en este proyecto

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	22/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- **Suelos interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables**

No se modifican en este proyecto

- **Muros bajo rasante**

No se modifican en este proyecto

- **Suelos exteriores bajo rasante**

No se modifican en este proyecto

- **Paredes interiores bajo rasante en contacto con espacios habitables**

No se modifican en este proyecto

- **Paredes interiores bajo rasante en contacto con espacios no habitables**

No se modifican en este proyecto

- **Suelos interiores bajo rasante en contacto con espacios habitables**

No se modifican en este proyecto

- **Suelos interiores bajo rasante en contacto con espacios no habitables**

No se modifican en este proyecto

- **Medianeras**

No se modifican en este proyecto

- **Espacios exteriores a la edificación**

Intervenciones a nivel de pavimentos en pista polideportiva.

Parámetros que de terminan las previsiones técnicas:

- Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo.

No es de aplicación a este elemento.

- Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente los espacios exteriores a la edificación, 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 de los materiales que la componen y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.

- Salubridad: Evacuación de aguas

No es de aplicación a este elemento.

- Seguridad en caso de incendio

No es de aplicación a este elemento.

- Seguridad de utilización

Con el fin de limitar el riesgo de que los usuarios sufran caídas, los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad

- Aislamiento acústico

No es de aplicación a este elemento.

- Limitación de demanda energética

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	23/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Parámetros que determinan las previsiones técnicas.

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

▪ Particiones Interiores verticales. Parámetros que determinan las previsiones técnicas.

Tabique de ladrillo hueco doble.

D. Sistema de acabados:

▪ Revestimientos exteriores. Parámetros que determinan las previsiones técnicas.

Enfoscado fino de mortero bastardo de cemento M-4b (1:1:7) maestreado, para su posterior pintado con pintura plástica lisa para exteriores en color blanco en exterior. e: 20mm.

▪ Revestimientos interiores. Parámetros que determinan las previsiones técnicas.

Alicatado mediante azulejo 20x20 cm, color a elegir por la d.f., tomado con cemento cola, sobre embarrado de mortero de cemento M-4. Aristas rematadas con guardavivos cerámicos.

▪ Solados. Parámetros que determinan las previsiones técnicas.

Solería de grés porcelánico rectificado en color a elegir por la D.F. de 60x60 cm tomada con adhesivo.

▪ Cubierta. Parámetros que determinan las previsiones técnicas.

Terraza plana no transitable, formada por: barrera de vapor de base asfáltica, capa de hormigón aligerado de 10 cm de espesor medio para formación de pendiente, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica en paramentos verticales, regolas y cazoleta, impermeabilización a base de lámina de betún modificado elastomérico SBS con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 8 mm de espesor, capa separadora de geotextil con solapes de 25 cm, aislamiento térmico formado por planchas de poliestireno extrusionado de espesor 60 mm, capa de mortero de protección y acabado con capa de grava limpia de protección con un espesor de 5 cm mínimo y árido de 15 a 22 mm de diámetro.

▪ Otros acabados. Parámetros que determinan las previsiones técnicas.

No se modifican en este proyecto

E. Sistema de acondicionamiento ambiental:

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

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

Asegurar la estanqueidad de los cerramientos y la impermeabilidad de las cubiertas.

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

No procede.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	24/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

HS 3 Calidad del aire interior

Ventilación de estancias. Evacuación de gases y humos.

F. Sistema de servicios:

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

La edificación cuenta con todos los servicios urbanos.

A.01.04.- Prestaciones del edificio.**A.01.04.01.-Requisitos en relación con el CTE.**

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	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.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	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.
	DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SU	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	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.
	DB-HR	Protección frente al ruido	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.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	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".
				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio
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.
		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.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Requisitos básicos:	Según CTE	En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto	
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No procede
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	No procede
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No procede
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No procede
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No procede
Funcionalidad		Utilización	ME	No procede
		Accesibilidad	Reglamento	No procede
		Acceso a los servicios	No es de aplicación	No procede

A.01.04.02.- Limitaciones de uso del edificio.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	25/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

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

Sevilla, Abril de 2022


D. Francisco Manuel Vargas Vega.
 Arquitecto Col. C.O.A.S. Nº 6026

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	26/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.02.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

Se refiere la siguiente memoria constructiva a los distintos capítulos de obra que intervienen en las obras recogidas en el presente proyecto técnico para reparaciones y reformas en el polideportivo municipal de Gelves (Sevilla).

Actuación nº1:

El complejo polideportivo cuenta con varias pistas, entre las que se encuentran dos pistas polideportivas, realizadas con solera de hormigón fratasado, que con el tiempo presentan desperfectos ligeros en cuanto a la capa de acabado, no suponiendo peligro de caída. Cuentan, además, con un cerramiento realizado mediante malla electrosoldada, de 4 metros de altura en el perímetro de las dos pistas, y en la divisoria entre las dos pistas.

En este proyecto, se proyecta la mejora de la señalización de las pistas deportivas, y la sustitución del cerramiento perimetral de las mismas.

Se señalará con pintura acrílica especial para instalaciones deportivas, según normativa (balonmano, baloncesto y tenis).

Se ejecutará nuevo cerramiento de las dos pistas polideportivas, previo desmontado del existente, y previa demolición del banco perimetral de fábrica de ladrillo existente.

- Cerramiento tipo 1: H=5,00 metros. Colocado en el perímetro de las dos pistas.

Compuesto por:

-Malla electrosoldado 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de distancia entre postes de 2,53 metros, y altura del bastidor 2,03 metros. Postes tipo LUX 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de los accesorios del bastidor. Tapón de prolipropileno y chapa de acero bajo en carbono.

-Red de Nylon de 50x50 de 3 metros de altura, colocada sobre postes de 60x1,5 de acero galvanizado, colocados en paralelo al cerramiento de Malla Electrosoldada, anclados al suelo, mediante placa de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de hormigón en masa, en el caso que no existiera.

- Cerramiento tipo 2: H=2,00 metros. Colocado en la divisoria entre las dos pistas.

Compuesto por:

-Malla electrosoldado 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de distancia entre postes de 2,53 metros, y altura del bastidor 2,03 metros. Postes tipo LUX 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de los accesorios del bastidor. Tapón de prolipropileno y chapa de acero bajo en carbono.

Se colocarán cuatro puertas batientes ligeras, de 1x2 metros, realizada con montantes de 40x40 y mallazo electrosoldado 200/50 mm y alambre \varnothing 5 mm. Columna de 60x60 de sostén de perfil cuadrado. Pernos regulables. Cerradura provista de caja y tapabocas de plástico. Suplementos de espinos acoplados a los montantes de la hoja con tornillos indesmontables. Recubrimiento anticorrosión de 100 micras. Totalmente anclada a solera de hormigón existente.

En la zona de separación entre pavimentos, en sustitución del banco perimetral existente, se colocará pieza de hormigón prefabricado de 4 cm de espesor, de 60x30 cm, tomado con mortero de cemento.

Actuación nº2:

El complejo dispone de dos edificios ubicados en la zona central de la parcela, a la cual se accede desde la Calle Barriada de Andalucía. Esta zona de entrada, pavimentada con solera de hormigón impreso, comunica con la zona de pistas polideportivas y con el resto de zonas. Uno de los edificios, ha sido construido recientemente, gracias a la inversión realizada por el Plan Supera de 2019. Este edificio alberga un gimnasio, vestuarios y aseos. El otro edificio, situado más al Oeste que el anterior, alberga el bar-ambigü del polideportivo, un almacén y unos aseos.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	27/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Este edificio, tiene una superficie construida de 110,04 m², desarrollado en una planta, y cuenta con un porche cubierto mediante chapa de acero de superficie 261,26 m². El edificio tiene una estructura de muros de fábrica de ladrillo, sobre zuncho de hormigón armado, y forjado mediante tablero de viguetas metálicas y rasillones cerámicos, y losa de hormigón armado de 15 cm de espesor. Debido a fisuras y filtraciones, en una actuación posterior, se coloca en la parte superior de la cubierta, chapa de acero, atornillada y fijada a la losa de hormigón de la cubierta.

En la parte más al norte del edificio, hubo una ampliación del mismo, que se resolvió mediante muro de fábrica de ladrillo, sobre zuncho perimetral de hormigón armado, y cubierta ligera de panel sándwich, sobre rastreles metálicos. En esta zona, se encuentran los aseos, y parte de un almacén.

En esta actuación nº2, se reformará esta zona, adecuando las estancias para el uso de botiquín. Además se realizará una ampliación de 16,19 m², en la que se ubicarán dos aseos, uno de ellos adaptado para personas con movilidad reducida.

Se demolerá la cubierta existente, además de las divisiones interiores. Se demolerán la solería, y los enfoscados y acabados existentes, así como se desmontarán todas las instalaciones y sanitarios existentes.

La ampliación se resolverá mediante muros de doble hoja de citara de ladrillo perforado de 25 cm de espesor, con capa de aislamiento de poliestireno extrusionado de 6 cm en su interior. La cimentación será de zunchos perimetrales de hormigón armado, sobre zapata corrida de hormigón en masa de 90 cm de ancho y profundidad hasta encontrar el firme. La estructura horizontal será mediante forjado de hormigón armado, de viguetas y bovedillas, de 20+5 cm de espesor total. La cubierta será no transitable, con terminación en gravilla.

El acabado exterior será mediante enfoscado fino de mortero de cemento, y posterior pintado mediante pintura al silicato. En el interior se revestirá mediante alicatado de azulejo 20x20 cm, de color blanco, y solería de grés esmaltado de 60x60 cm, tomada con mortero.

La superficie reformada es de 20,88 m², y la superficie ampliada de 19,19 m².

Sevilla, Abril de 2022



D. Francisco Manuel Vargas Vega.
Arquitecto Col. C.O.A.S. Nº 6026

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	28/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.03.- CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

A.03.01.- Seguridad estructural.

A.03.02.- Seguridad en caso de incendio.

A.03.03.- Seguridad de utilización y accesibilidad.

A.03.04.- Salubridad.

A.03.05.- Protección frente al ruido.

A.03.06.- Ahorro de energía.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	29/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.03.01.- Seguridad Estructural.

Prescripciones aplicables conjuntamente con el DB-SE El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

		Procede	No procede
DB-SE	Seguridad estructural:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-AE	Acciones en la edificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-C	Cimentaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-A	Estructuras de acero	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-F	Estructuras de fábrica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-M	Estructuras de madera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

		Procede	No procede
NCSE	Norma de construcción sismorresistente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EHE	Instrucción de hormigón estructural	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EFHE	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	30/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Análisis estructural y dimensionado

Proceso	- DETERMINACION DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO - ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES - ANALISIS ESTRUCTURAL - DIMENSIONADO	
Situaciones de dimensionado	PERSISTENTES	condiciones normales de uso
	TRANSITORIAS	condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
	EXTRAORDINARIAS	condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.
Periodo de servicio	50 Años	
Método de comprobación	Estados límites	
Definición estado limite	Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido	
Resistencia y estabilidad	<p>ESTADO LIMITE ÚLTIMO:</p> <p>Situación que de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pérdida de equilibrio - deformación excesiva - transformación estructura en mecanismo - rotura de elementos estructurales o sus uniones - inestabilidad de elementos estructurales 	
Aptitud de servicio	<p>ESTADO LIMITE DE SERVICIO</p> <p>Situación que de ser superada se afecta: el nivel de confort y bienestar de los usuarios correcto funcionamiento del edificio apariencia de la construcción</p>	
Acciones		
Clasificación de las acciones	PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones realógicas
	VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas
	ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.
Valores característicos de las acciones	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE	
Datos geométricos de la estructura	La definición geométrica de la estructura esta indicada en los planos de proyecto	
Características de los materiales	Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente o bien en la justificación de la EHE.	
Modelo análisis estructural	Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas, brochales y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.	

Verificación de la estabilidad

Ed,dst ≤ Ed, stb	Ed,dst: valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras
	Ed, stb: valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

Verificación de la resistencia de la estructura

Ed ≤ Rd	Ed : valor de cálculo del efecto de las acciones Rd: valor de cálculo de la resistencia correspondiente
---------	--

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	31/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Combinación de acciones

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de la formula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB.
El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de cálculo de las acciones se ha considerado 0 o 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

Verificación de la aptitud de servicio

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

Flechas

Desplazamientos horizontales

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	32/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.03.01.01- Acciones en la edificación

Acciones Permanentes (G):	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. En losas macizas será el canto h (cm) x 25 kN/m ³ .
	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:	Éstos 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. El pretensado se regirá por lo establecido en la Instrucción EHE. Las acciones del terreno se tratarán de acuerdo con lo establecido en DB-SE-C.

Acciones Variables (Q):	La sobrecarga de uso:	Se adoptarán los valores de la tabla 3.1. Los equipos pesados no están cubiertos por los valores indicados. Las fuerzas sobre las barandillas y elementos divisorios: Se considera una sobrecarga lineal de 2 kN/m en los balcones volados de toda clase de edificios.
	Las acciones climáticas:	El viento: Las disposiciones de este documento no son de aplicación en los edificios situados en altitudes superiores a 2.000 m. En general, las estructuras habituales de edificación no son sensibles a los efectos dinámicos del viento y podrán despreciarse 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. Gelces está en zona A , con lo que $v = 26 \text{ m/s}$, correspondiente a un periodo de retorno de 50 años. Los coeficientes de presión exterior e interior se encuentran en el Anejo D. La temperatura: En estructuras habituales de hormigón estructural o metálicas 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: En cubiertas planas de edificios de pisos situados en localidades de altitud inferior a 1000 m, es suficiente considerar una sobrecarga de nieve de 1 kN/m ² En otros casos, o en estructuras ligeras sensibles a carga vertical, los valores pueden obtenerse según indica el apartado 3.5.1 DB SE-AE y anejo 13 EHE.
	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 acero se regirá por el DB-SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.
	Acciones accidentales (A):	Los impactos, las explosiones, el sismo, el fuego. Las acciones debidas al sismo están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02. En este documento básico solamente se recogen los impactos de los vehículos en los edificios, por lo que solo representan las acciones sobre las estructuras portantes. Los valores de cálculo de las fuerzas estáticas equivalentes al impacto de vehículos están reflejados en la tabla 4.1

Cargas gravitatorias por niveles.

Conforme a lo establecido en el DB-SE-AE en la tabla 3.1 y al Anexo A.1 y A.2 de la EHE, las acciones gravitatorias, así como las sobrecargas de uso, tabiquería y nieve que se han considerado para el cálculo de la estructura de la ampliación de este edificio son las indicadas:

Niveles	Sobrecarga de Uso	Tabiquería	Peso propio De la escalera	Peso propio del Solado	Carga Total
Nivel 1	40,00 Kg/m ²		1,00 KN/m ²	0,50 KN/m ²	5,50 KN/m ²

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	33/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.03.01.02.- Cimentaciones (SE-C)

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 el 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).

Cimentación:

Se realiza una cimentación mediante zuncho de hormigón armado sobre zapata corrida de hormigón en masa, de 90 cm de ancho, y profundidad hasta firme, arriostrado mediante solera de hormigón de 20 cm de espesor.

Sistema de contenciones:

No existen sistemas de contención en la edificación objeto de proyecto.

A.03.01.03.- Acción sísmica (NCSE-02)

Consultar el anejo a la memoria 5.2 Cálculo de la estructura.

Clasificación de la construcción:	Construcción de poca importancia
Tipo de Estructura:	Metálica
Aceleración Sísmica Básica (ab):	ab=0.06 g, (siendo g la aceleración de la gravedad)
Coefficiente de contribución (K):	K=1,1
Coefficiente adimensional de riesgo (ρ):	ρ=1,0 (en construcciones de normal importancia)
Coefficiente de amplificación del terreno (S):	Para (pab ≤ 0,1g), por lo que S=C/1,25
Coefficiente de tipo de terreno (C):	Terreno tipo I (C=1.0) Roca compacta, suelo cementado o granular denso Terreno tipo II (C=1.3) Roca muy fracturada, suelo granular y cohesivo duro Terreno tipo III (C=1.6) Suelo granular de compacidad media Terreno tipo IV (C=2.00) Suelo granular suelto ó cohesivo blando
Aceleración sísmica de cálculo (ac):	ac= S x ρ x ab =0.032 g ac= S x ρ x ab =0.0416 g ac= S x ρ x ab =0.0512 g ac= S x ρ x ab =0.064 g
Método de cálculo adoptado:	Análisis Modal Espectral.
Factor de amortiguamiento:	Estructura de hormigón armado compartimentada: 5%
Periodo de vibración de la estructura:	---
Número de modos de vibración considerados:	3 modos de vibración (La masa total desplazada >90% en ambos ejes)
Fracción cuasi-permanente de sobrecarga:	La parte de sobrecarga a considerar en la masa sísmica movilizable es = 0.5 (docente)
Coefficiente de comportamiento por ductilidad:	μ = 2 (ductilidad baja)
Efectos de segundo orden (efecto pΔ): (La estabilidad global de la estructura)	Los desplazamientos reales de la estructura son los considerados en el cálculo multiplicados por 1.5

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	34/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



Medidas constructivas consideradas:

Arriostamiento de la cimentación mediante un anillo perimetral con vigas riostras y centradoras y solera armada de arriostamiento de hormigón armado.
Atado de los pórticos exentos de la estructura mediante vigas perpendiculares a los mismos.
Concentración de estribos en el pie y en cabeza de los pilares.
Pasar las hiladas alternativamente de unos tabiques sobre los otros.

A.03.01.04.- Cumplimiento de la instrucción de hormigón estructural EHE

Consultar el anejo a la memoria 5.2 *Cálculo de la estructura y el epígrafe 3.1.1 Acciones en la edificación.*

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	35/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.03.02.- Seguridad en caso de incendio.

Se aplica el DB SI del Código Técnico de la Edificación.

SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

1. Compartimentación en sectores de incendio

Se considera el Centro como un único sector de incendios, de superficie muy inferior al máximo permitido.

2. Locales de riesgo especial

No existen en este proyecto

3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones

No existen espacios ocultos en que tengan continuidad entre sectores.

4. Reacción al fuego de los elementos constructivos

Los diferentes elementos constructivos tendrán la reacción al fuego señalada en la tabla 4.1 del DB SI:
Paredes y techos: C-s2, d0 Suelos: EfI

SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

1. Medianeras y fachadas

El edificio es exento, por lo que no existen medianeras. Además, al constituir un único sector de incendios, no hay peligro de propagación a través de la fachada.

2. Cubiertas

Tampoco existe peligro de propagación por cubierta, por las mismas razones anteriores.

SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

Al tratarse de un edificio aislado destinado exclusivamente al uso deportivo (aseos y botiquín), sus elementos de evacuación son propios e independientes.

2. Cálculo de la ocupación

Para el cálculo del aforo del Centro se toman los valores de la densidad de ocupación que corresponden al uso deportivo-sanitario:

	m ² /pers
Botiquín	10

En caso de estar representado el mobiliario la ocupación será la derivada de este, en lugar de la densidad del cuadro.

En planta baja, la salida es directa al exterior.

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

Se ha considerado origen de evacuación todo punto de cualquiera de los locales. Todos los recorridos y sus longitudes cumplen lo exigido en la tabla 3.1. del DB SI:

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	36/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Cada planta cuenta con más de una salida de planta: en estas condiciones, la distancia de todo punto a una salida es menor que 30 m. Y ningún punto dista más de 25 m del punto más próximo que disponga de dos salidas alternativas.

4. Dimensionado de los medios de evacuación

Se sigue lo establecido en la tabla 4.1 del DB SI:

- Puertas y pasos: capacidad de evacuación P=200 A. La puerta menor tiene un ancho útil de 0,90 m y capacidad para evacuar 180 personas. Los pasillos y rampas tienen siempre un ancho mayor que 1,20 m, con capacidad para evacuar 240 personas como mínimo.
- Escaleras: la principal tiene 2,00 m de ancho; la exterior, 1,50 m.
- Peldaños: huella, 30 cm; tabica= 17 cm; h/t = 1,76

La dimensión mínima de cada uno de los elementos de evacuación y su medida de proyecto se recoge en la documentación gráfica, comprobándose con holgura su cumplimiento.

5. Protección de las escaleras

No existen

6. Puertas en los recorridos de evacuación

Todas las puertas en recorridos de evacuación son abatibles de eje vertical con apertura de manilla o barra de presión. Abren en el sentido de la evacuación. No hay puertas giratorias.

7. Señalización de los medios de evacuación

En el proyecto de ejecución se incluirá detalladamente la señalización de los medios de evacuación conforme a este punto de la Norma.

8. Control del humo de incendio

Ninguno de los espacios del Centro precisa de sistema de control del humo de incendio.

SI 4 DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios Son exigibles las siguientes instalaciones:

En general, un extintor portátil de eficacia 21A-113B cada 15 m en todo recorrido de evacuación y en las zonas de riesgo especial.

No son exigibles en cambio: columna seca (altura de evacuación <24 m); ni detección de incendio (superficie construida >5.000 m² y ausencia de locales de riesgo alto); ni tampoco hidrantes.

2. Señalización de las instalaciones manuales

Las instalaciones manuales relacionadas en el apartado anterior se señalarán conforme a lo exigido en este apartado de la Norma.

SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

1. Condiciones de aproximación y entorno

1.1. Aproximación. Al tratarse de un edificio aislado, permite la aproximación de los bomberos por todo su perímetro. Las calles de acceso tienen más de 3,50 m de anchura libre, gálibo no limitado, y capacidad portante suficiente.

1.2. Entorno. La altura de evacuación es de 3,57 m, por lo cual no es necesario espacio de maniobra adicional para acceso a las fachadas.

2. Accesibilidad por fachada

La planta baja tiene accesos en todos sus frentes.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	37/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Elementos estructurales

La resistencia al fuego de la estructura, según establece la tabla 3.1 del DB SI, deberá ser como mínimo R 60: uso deportivo, plantas sobre rasante, altura de evacuación 3,57m<15 m.

Los elementos estructurales secundarios tendrán en general la misma resistencia al fuego que los principales.

Determinación de la resistencia al fuego

En el cálculo estructural, se justifica la suficiencia de la resistencia al fuego de los elementos estructurales.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	38/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.03.03.- Seguridad de utilización y accesibilidad.

1 SUA1.1 RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

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

	Clase	
	NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
<input type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
<input type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	3
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	3

2 SUA1.2 DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

	NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	3 mm
<input type="checkbox"/> Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	No procede
<input checked="" type="checkbox"/> Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	15 mm
<input type="checkbox"/> Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	No procede
Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> En zonas de uso restringido En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. En el acceso a un estrado o escenario 	1	1
<input type="checkbox"/> Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso Residencial Vivienda) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	No procede

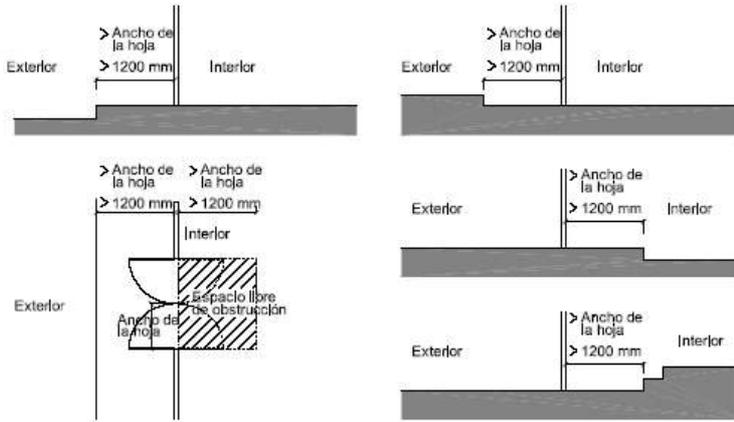


Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

A

Protección de los desniveles

<input checked="" type="checkbox"/> Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para h ≥ 550 mm
<input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> Señalización visual y táctil en zonas de uso público 	para h ≤ 550 mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde

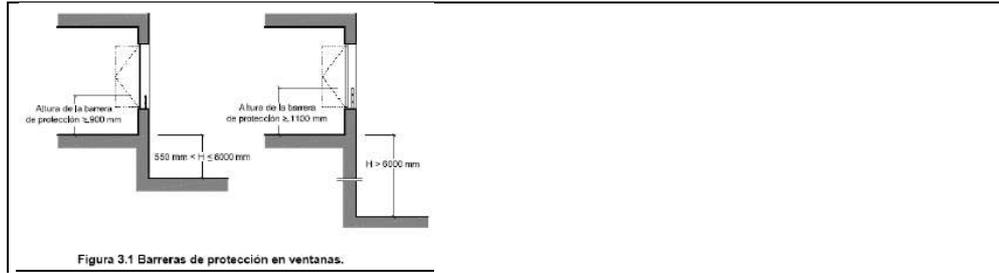
Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:	Norma	Proyecto
<input checked="" type="checkbox"/> diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	900 mm
<input checked="" type="checkbox"/> resto de los casos	≥ 1.100 mm	1.100 mm
<input type="checkbox"/> huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	No existen

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

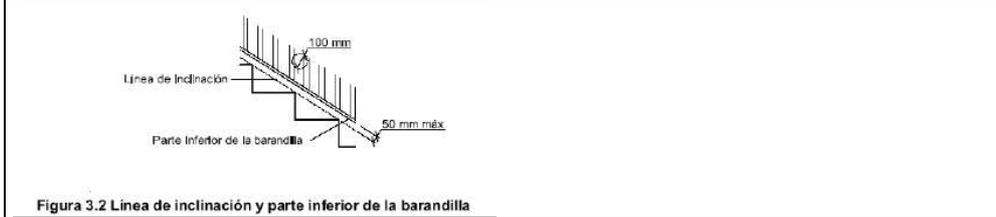
Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	39/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		





Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección (Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	<i>Norma</i>	<i>Proyecto</i>
Características constructivas de las barreras de protección:	<i>No serán escalables</i>	
<input type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200≥Ha≤700 mm	Cumple
<input type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm	Cumple
<input type="checkbox"/> Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	Cumple

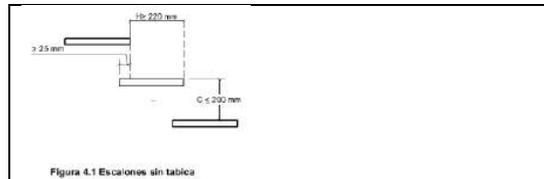


3 **SUA 1.4. ESCALERAS Y RAMPAS**

Escaleras de uso general

	<i>NORMA</i>	<i>PROYECTO</i>
<input type="checkbox"/> Escalera de trazado lineal		
Ancho del tramo	≥ 800 mm	No existen
Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	No existen
Ancho de la huella	≥ 220 mm	No existen
<input type="checkbox"/> Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	No existen

- Mesetas partidas con peldaños a 45°
- Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)



Escaleras de uso restringido: **No existen**
Rampas: **No existen**

4
5 **SUA 1.5. LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES**

Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza desde el interior:		
<input checked="" type="checkbox"/>	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio r ≤ 850 mm desde algún punto del borde de la zona practicable h máx. ≤ 1.300 mm	cumple
<input checked="" type="checkbox"/>	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	cumple

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	40/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

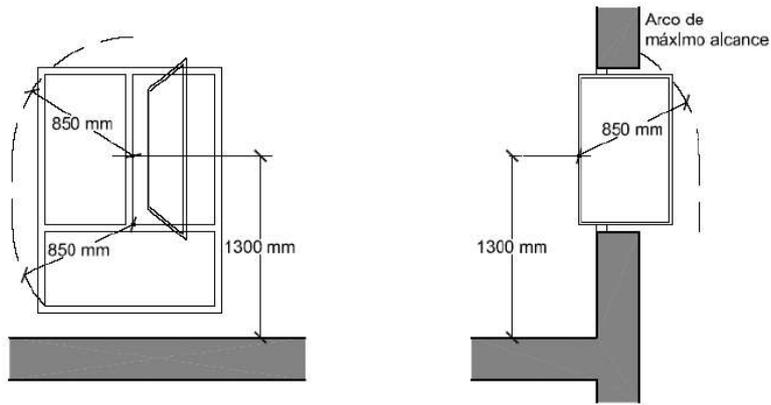


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

<input type="checkbox"/>	limpieza desde el exterior y situados a $h > 6$ m	No procede
<input type="checkbox"/>	plataforma de mantenimiento	No procede
<input type="checkbox"/>	barrera de protección	$h \geq 1.200$ mm
<input type="checkbox"/>	equipamiento de acceso especial	No procede

6 **SUA2.2 ATRAPAMIENTO.**

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	puerta corredera de accionamiento manual (d = distancia hasta objeto fijo más próx)	$d \geq 200$ mm No procede
<input type="checkbox"/>	elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	adecuados al tipo de accionamiento

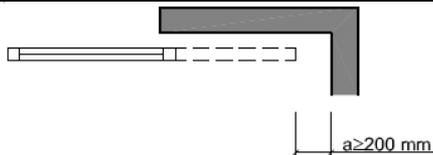


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	41/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



Con elementos fijos

NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
-------	----------	-------	----------

<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre de paso en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/> uso restringido	≥ 2.100 mm	2.700 mm	<input checked="" type="checkbox"/> resto zonas	≥ 2.200 mm	2.700 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2.000 mm	2.100 mm
<input type="checkbox"/>	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					≥ 2.200 mm	No existen
<input type="checkbox"/>	Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					≤ 150 mm	No existen
<input type="checkbox"/>	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					elementos fijos	
Con elementos practicables							
<input type="checkbox"/>	Disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)					El barrido de la hoja no invade el pasillo	
<input type="checkbox"/>	En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo					Un panel por hoja a= 0,7 h= 1,50 m	

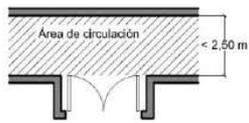


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

Con elementos frágiles

<input checked="" type="checkbox"/>	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección		SU1, apartado 3.2
<input checked="" type="checkbox"/>	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección		Norma: (UNE EN 2400:2003)
<input type="checkbox"/>	Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$		resistencia al impacto nivel 2
<input type="checkbox"/>	Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$		No existe
<input checked="" type="checkbox"/>	Resto de casos		resistencia al impacto nivel 3
<input checked="" type="checkbox"/>	Duchas y bañeras:		
	Partes vidriadas de puertas y cerramientos		resistencia al impacto nivel 3

Áreas con riesgo de impacto

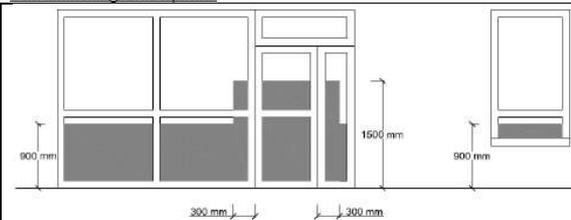


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	Señalización:	
	altura inferior:	850mm<h<1100mm NP
	altura superior:	1500mm<h<1700mm NP
<input type="checkbox"/>	Travesaño situado a la altura inferior	NP
<input type="checkbox"/>	Montantes separados a ≥ 600 mm	1030 mm

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	42/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



8 SUA3 APRISIONAMIENTO

Riesgo de aprisionamiento en general.

<input type="checkbox"/>	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	No procede	
<input type="checkbox"/>	baños y aseos	Iluminación controlada desde el interior	
<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N	25 N
Usuarios de silla de ruedas:			
<input type="checkbox"/>	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	Ver Reglamento de Accesibilidad	
<input type="checkbox"/>	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	25 N

9 SU4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

SU4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

		NORMA	PROYECTO	
Zona		Iluminancia mínima [lux]		
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	No procede
		Resto de zonas	5	5
	Para vehículos o mixtas		10	5
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	75
		Resto de zonas	50	50
	Para vehículos o mixtas		50	50
factor de uniformidad media		fu ≥ 40%	40%	

SU4.2 Alumbrado de emergencia

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

- recorridos de evacuación
- aparcamientos con S > 100 m²
- locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
- locales de riesgo especial
- lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
- las señales de seguridad

Condiciones de las luminarias

altura de colocación

NORMA

h ≥ 2 m

PROYECTO

H= 2,20m

se dispondrá una luminaria en:

- cada puerta de salida
- señalando peligro potencial
- señalando emplazamiento de equipo de seguridad
- puertas existentes en los recorridos de evacuación
- escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
- en cualquier cambio de nivel
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

- Será fija
- Dispondrá de fuente propia de energía
- Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
- El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)

		NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central Iluminancia de la banda central	≥ 1 lux 0,5 luxes
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	-
<input checked="" type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1
	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes 5 luxes
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40

Iluminación de las señales de seguridad

NORMA

PROY

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	43/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

<input checked="" type="checkbox"/>	luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	3 cd/m ²
<input checked="" type="checkbox"/>	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	10:1
<input checked="" type="checkbox"/>	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	10:1
<input checked="" type="checkbox"/>	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$ 100%	$\rightarrow 5 \text{ s}$ $\rightarrow 60 \text{ s}$

10

11

SUA5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN**SU5.1 Situaciones de alta ocupación**

- Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.
En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI

No es de aplicación a este proyecto

12

13

SUA6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

SUA6.1 Piscinas Esta Sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo. Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares. No es de aplicación.

SUA6.2 Pozos y depósitos

No existen pozo ni depósitos.

14

SUA7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.

Ámbito de aplicación: No es de aplicación

15

SU8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO RELACIONADO CON LA ACCIÓN DEL RAYO.

Procedimiento de verificación

<input type="checkbox"/>	N_e (frecuencia esperada de impactos) > N_a (riesgo admisible)	Instalación de sistema de protección contra el rayo
<input checked="" type="checkbox"/>	N_e (frecuencia esperada de impactos) \leq N_a (riesgo admisible)	no

Determinación de N_e

La frecuencia esperada de impactos, N_e puede determinarse mediante la expresión:

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

siendo:

N_g = Densidad de impactos sobre el terreno (nº impactos /año, Km²), obtenida según figura 1.1 Sección SU 8

A_e = Superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado.

C_1 = Coeficiente relacionado con el entorno, según tabla 1.1 Sección SU 8.

 $N_e = 0.0034$ nº impactos/año**Determinación de N_a**

El riesgo admisible, N_a puede determinarse mediante la expresión:

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

siendo:

C_2 Construcción en función del tipo de construcción, conforme a la tabla 1.2 Sección SU 8

C_3 Coeficiente en función del contenido del edificio, conforme a la tabla 1.3 Sección SU 8

C_4 Coeficiente en función del uso del edificio, conforme a la tabla 1.4 Sección SU 8

C_5 Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio, conforme a la tabla 1.5 Sección SU 8

 $N_a = 0.022$

No es necesaria la instalación de sistema de protección contra el rayo al cumplirse

$N_e \leq N_a$

16

SU9 ACCESIBILIDAD.

Criterio de aplicación:

No es de aplicación.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	44/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	45/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.03.04.- Salubridad.

HS1 Protección frente a la humedad

Muros en contacto con el terreno

No existen.

Suelos

Presencia de agua baja media alta

Coefficiente de permeabilidad del terreno No disponible (01)

Grado de impermeabilidad No disponible (02)

Tipo de muro de gravedad flexorresistente pantalla

Tipo de suelo suelo elevado (03) solera (04) placa (05)

Tipo de intervención en el terreno sub-base (06) inyecciones (07) sin intervención

Condiciones de las soluciones constructivas C2+C3+D1 (08)

- (01) Este dato se obtiene del informe geotécnico
- (02) Este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE
- (03) Suelo situado en la base del edificio en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.
- (04) Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.
- (05) Solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.
- (06) Capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.
- (07) Técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.
- (08) Este dato se obtiene de la tabla 2.4, exigencia básica HS1, CTE

Fachadas y medianeras descubiertas

Zona pluviométrica de promedios III(01)

Altura de coronación del edificio sobre el terreno ≤ 15 m 16 – 40 m 41 – 100 m > 100 m (02)

Zona eólica A B C (03)

Clase del entorno en el que está situado el edificio E0 E1 (04)

Grado de exposición al viento V1 V2 V3 (05)

Grado de impermeabilidad 1 2 3 4 5 (06)

Revestimiento exterior si no

Condiciones de las soluciones constructivas R1+C2 (07)

- (01) Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
- (02) Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.
- (03) Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
- (04) E0 para terreno tipo I, II, III
E1 para los demás casos, según la clasificación establecida en el DB-SE
 - Terreno tipo I: Borde del mar o de un lago con una zona despejada de agua (en la dirección del viento) de una extensión mínima de 5 km.
 - Terreno tipo II: Terreno llano sin obstáculos de envergadura.
 - Terreno tipo III: Zona rural con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones de pequeñas dimensiones.
 - Terreno tipo IV: Zona urbana, industrial o forestal.
 - Terreno tipo V: Centros de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura.
- (05) Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
- (06) Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
- (07) Este dato se obtiene de la tabla 2.7, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE una vez obtenido el grado de impermeabilidad

Cubiertas, terrazas y balcones

Grado de impermeabilidad Único

Tipo de cubierta: plana inclinada

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	46/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

convencional invertida

Uso

Transitable peatones uso privado peatones uso público zona deportiva vehículos

No transitable
 Ajardinada

Condición higrotérmica

Ventilada
 Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua

barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (01)

Sistema de formación de pendiente

hormigón en masa
 mortero de arena y cemento
 hormigón ligero celular
 hormigón ligero de perlita (árido volcánico)
 hormigón ligero de arcilla expandida
 hormigón ligero de perlita expandida (EPS)
 hormigón ligero de picón
 arcilla expandida en seco
 placas aislantes
 elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos
 chapa grecada
 elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

Pendiente

1-5 % (02)

Aislante térmico (03)

Material Poliuretano proyectado espesor 8 cm

Capa de impermeabilización (04)

Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
 Lámina de oxiastalto
 Lámina de betún modificado
 Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
 Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
 Impermeabilización con poliolefinas
 Impermeabilización con un sistema de placas

Sistema de impermeabilización

adherido semiadherido no adherido fijación mecánica

Cámara de aire ventilada

La cubierta plana no tiene cámara de aire ventilada.

Área efectiva total de aberturas de ventilación: $S_s = \frac{30 \times S_s}{A_c} > 3$
Superficie total de la cubierta: $A_c =$

Capa separadora

Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
 Bajo el aislante térmico Bajo la capa de impermeabilización
 Para evitar la adherencia entre:
 La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
 La capa de protección y la capa de impermeabilización
 La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
 Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección

Impermeabilización con lámina autoprottegida
 Capa de grava suelta (05), (06), (07)
 Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
 Solado fijo (07)
 Baldosas recibidas con mortero Capa de mortero Piedra natural recibida con mortero
 Adoquín sobre lecho de arena Hormigón Aglomerado asfáltico
 Mortero filtrante Otro:
 Solado flotante (07)
 Piezas apoyadas sobre soportes (06) Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	47/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Otro:

Capa de rodadura (07)

Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización

Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)

Capa de hormigón (06)

Adoquinado

Otro:

Tierra Vegetal (06), (07), (08)

Tejado

Teja

Pizarra

Zinc

Cobre

Placa de fibrocemento

Perfiles sintéticos

Aleaciones ligeras

Otro:

(01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".

(02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE

(03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía"

(04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.

(05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%

(06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.

(07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.

(08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	48/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

HS2 Recogida y evacuación de residuos

Ámbito de aplicación: Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.

Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva

Se dispondrá

<input type="checkbox"/>	Para recogida de residuos puerta a puerta	almacén de contenedores
<input type="checkbox"/>	Para recogida centralizada con contenedores de calle de superficie (ver cálculo y características DB-HS 2.2)	espacio de reserva para almacén de contenedores
<input type="checkbox"/>	Almacén de contenedor o reserva de espacio fuera del edificio	distancia max. acceso < 25m

Almacén de contenedores

No procede

Superficie útil del almacén [S]:

min 3,00 m²

nº estimado de ocupantes = Σ dormit sencill + Σ 2xdormit dobles	período de recogida [días]	Volumen generado por persona y día [dm ³ /(pers.·día)]	factor de contenedor [m ² /l]		factor de mayoración	
[P]	[Tr]	[G]	capacidad del contenedor en [l]	[Ci]	[M]	

$$S = 0,8 \cdot P \cdot \sum (T_i \cdot G_i \cdot C_i \cdot M_i)$$

7	papel/cartón	1,55	120	0,0050	papel/cartón	1
2	envases ligeros	8,40	240	0,0042	envases ligeros	1
1	materia orgánica	1,50	330	0,0036	materia orgánica	1
7	vidrio	0,48	600	0,0033	vidrio	1
7	varios	1,50	800	0,0030	varios	4
			1100	0,0027		

S = -

Características del almacén de contenedores:

temperatura interior	T ≤ 30°
revestimiento de paredes y suelo	impermeable, fácil de limpiar
encuentros entre paredes y suelo	redondeados

Debe contar con:

Toma de agua	con válvula de cierre
Sumidero sifónico en el suelo	antimúridos
Iluminación artificial	min. 100 lux (a 1m del suelo)
Base de enchufe fija	16A 2p+T (UNE 20.315 :1994)

Espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle

$$S_r = P \cdot \sum F_f$$

P = nº estimado de ocupantes = Σ dormit sencill + Σ 2xdormit dobles	Ff = factor de fracción [m ² /persona]	
	fracción	Ff

$$S_r \geq \text{min } 3,5 \text{ m}^2$$

5	envases ligeros	0,060
	materia orgánica	0,005
	papel/cartón	0,039
	vidrio	0,012
	varios	0,038
		Ff =

Espacio de almacenamiento inmediato en las viviendas

Cada vivienda dispondrá de espacio para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en ella.

Las viviendas aisladas o pareadas podrán usar el almacén de contenedores del edificio para papel, cartón y vidrio como espacio de almacenamiento inmediato.

Capacidad de almacenamiento de cada fracción: [C]

$$C = CA \cdot P_v$$

[Pv] = nº estimado de ocupantes = Σ dormit sencill + Σ 2xdormit dobles	[CA] = coeficiente de almacenamiento [dm ³ /persona]		C ≥ 30 x 30	C ≥ 45 dm ³
	fracción	CA	CA	s/CTE
4	envases ligeros	7,80	39,00	45 dm ³
	materia orgánica	3,00	15,00	45 dm ³
	papel/cartón	10,85	54,25	55 dm ³
	vidrio	3,36	16,80	45 dm ³
	varios	10,50	52,50	55 dm ³

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	49/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Características del espacio de almacenamiento inmediato:
 Los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros

en cocina o zona aneja similar

HS3 Calidad del aire interior

Ámbito de aplicación: esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.

Caudal de ventilación (Caracterización y cuantificación de las exigencias)

Tabla 2.1

	nº ocupantes por depend. (1)	Caudal de ventilación mínimo exigido q _v [l/s] (2)	total caudal de ventilación mínimo exigido q _v [l/s] (3) = (1) x (2)
Dormitorio individual	1	5 por ocupante	5
Dormitorio doble	4	5 por ocupante	20
Comedor y sala de estar	Σ ocupantes de todos los dormitorios	3 por ocupante	15
Aseos y cuartos de baño	2 baños	15 por local	30
Superficie útil de la dependencia			
Cocinas	14,28 m ²	2 por m ² útil ⁽¹⁾ 50 por local ⁽²⁾	15
Trasteros y sus zonas comunes	-	0,7 por m ² útil	-
Aparcamientos y garajes	-	120 por plaza	-
Almacenes de residuos	-	10 por m ² útil	-

⁽¹⁾ En las cocinas con sistema de cocción por combustión o dotadas de calderas no estancas el caudal se incrementará en 8 l/s

⁽²⁾ Este es el caudal correspondiente a la ventilación adicional específica de la cocina (véase el párrafo 3 del apartado 3.1.1).

Diseño

Sistema de ventilación: híbrida mecánica
 Circulación del aire en los locales: de seco a húmedo

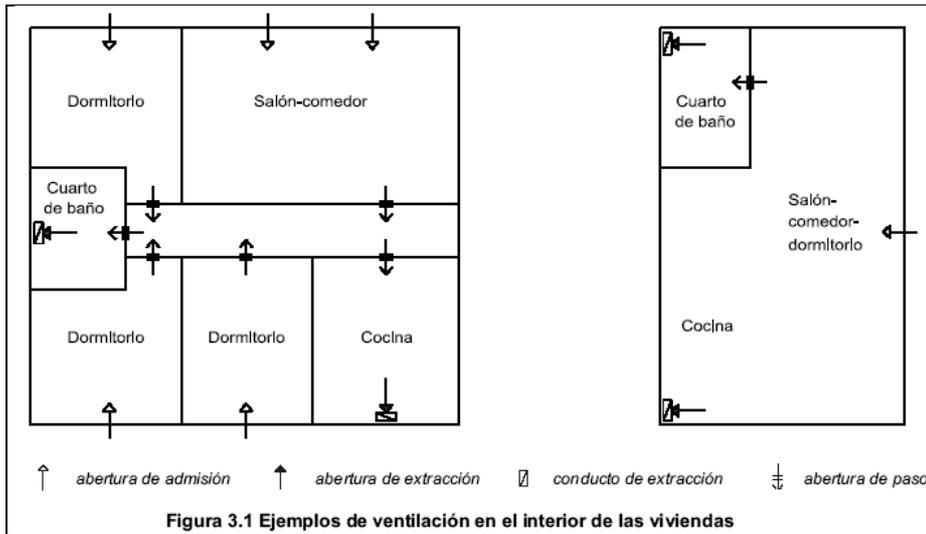
a	b	
dormitorio /comedor / sala de estar	cocina	baño/ aseo

aberturas de admisión (AA)

aberturas de extracción (AE)

<input type="checkbox"/>	carpintería ext. clase 2-4 (UNE EN 12207:2000)	AA = aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas	dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable	
<input type="checkbox"/>	carpintería ext. clase 0-1 (UNE EN 12207:2000)	AA = juntas de apertura	sistema adicional de ventilación con extracción mecánica (1) (ver DB HS3 apartado 3.1.1).	
<input type="checkbox"/>	para ventilación híbrida	AA comunican directamente con el exterior	local compartimentado > AE se sitúa en el inodoro	
	dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable		AE: conectadas a conductos de extracción	
	particiones entre locales (a) y (b)	locales con varios usos	distancia a techo > 100 mm	
	aberturas de paso	zonas con aberturas de admisión y extracción	distancia a rincón o equina vertical > 100 mm	
	cuando local compartimentado > se sitúa en el local menos contaminado		conducto de extracción no se comparte con locales de otros usos, salvo trasteros	

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	50/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



Almacén de residuos:
No existen

Trasteros:
No existen

Aparcamientos y garajes de cualquier tipo de edificio:
No existen

Condiciones particulares de los elementos
Serán las especificadas en el DB HS3.2

- | | |
|---|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Aberturas y bocas de ventilación | DB HS3.2.1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Conductos de admisión | DB HS3.2.2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Conductos de extracción para ventilación híbrida | DB HS3.2.3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Conductos de extracción para ventilación mecánica | DB HS3.2.4 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aspiradores híbridos, aspiradores mecánicos y extractores | DB HS3.2.5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ventanas y puertas exteriores | DB HS3.2.6 |

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	51/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

HS4 Suministro de agua**1. Condiciones mínimas de suministro.****1.1. Caudal mínimo para cada tipo de aparato.****Tabla 1.1** Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm³/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm³/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinaros con grifo temporizado	0,15	-
Urinaros con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

1.2. Presión mínima.

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser:

- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

1.3. Presión máxima.

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

2. Diseño de la instalación.**2.1. Esquema general de la instalación de agua fría.**

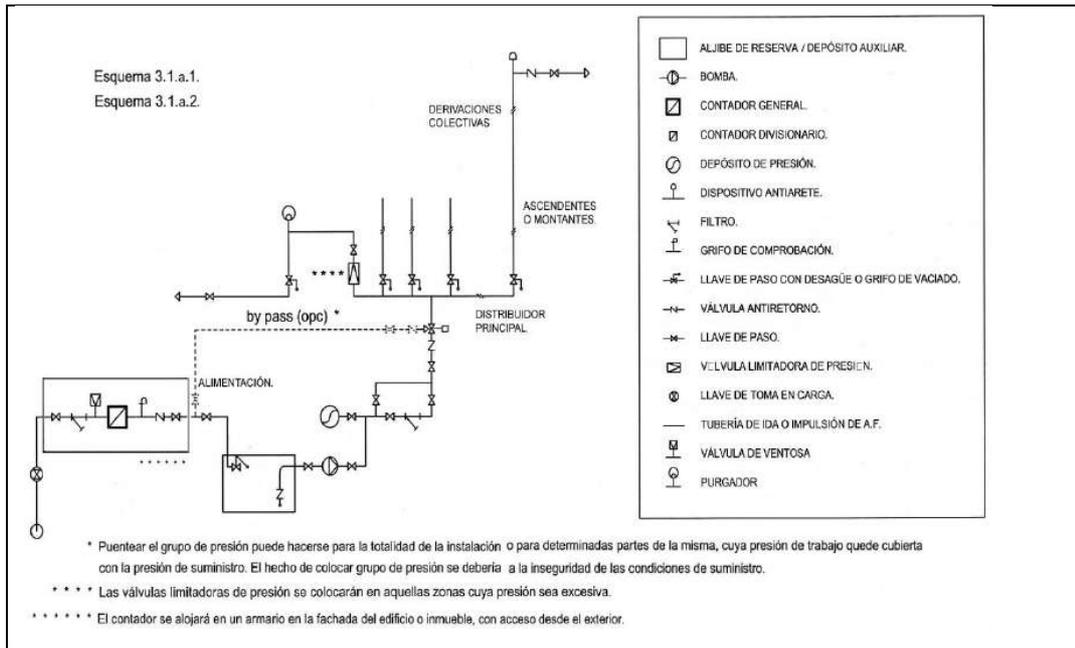
- Edificio con un solo titular.
(Coincide en parte la Instalación Interior General con la Instalación Interior Particular).

- Edificio con múltiples titulares.

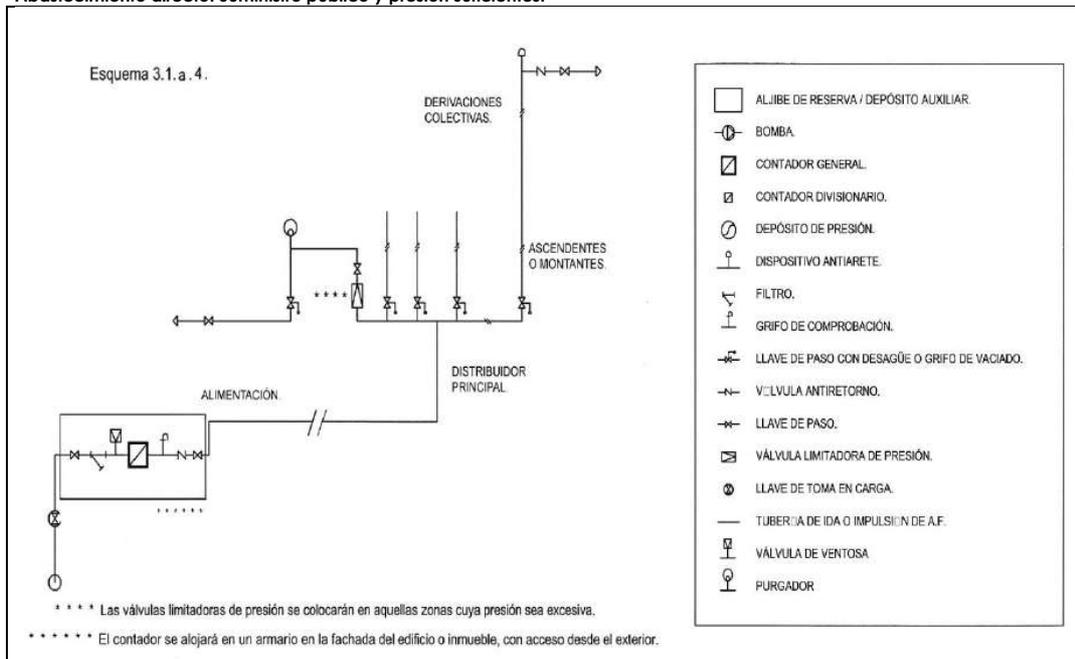
<input type="checkbox"/>	Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinuo y presión insuficiente).
<input type="checkbox"/>	Depósito auxiliar y grupo de presión. (Sólo presión insuficiente).
<input type="checkbox"/>	Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.
<input checked="" type="checkbox"/>	Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.
<input type="checkbox"/>	Aljibe y grupo de presión. Suministro público discontinuo y presión insuficiente.
<input type="checkbox"/>	Depósito auxiliar y grupo de presión. Sólo presión insuficiente.
<input type="checkbox"/>	Abastecimiento directo. Suministro público continuo y presión suficiente.

Edificio con un solo titular.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	52/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.



2.2. Esquema. Instalación interior particular.

Edificio con un solo titular.

3. Dimensionado de las Instalaciones y materiales utilizados. (Dimensionado: CTE. DB HS 4 Suministro de Agua).

3.1. Reserva de espacio para el contador general

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

Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	53/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armarío					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

3.2 Dimensionado de las redes de distribución

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

3.2.1. Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- el caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.
- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

Cuadro de caudales

Tramo	Q _i caudal instalado (l/seg)	n= n° grifos	$K = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$	Q _c caudal de cálculo (l/seg)

Consultar ficha resumen en el anejo a la memoria 5.10 Anejo de cálculo de fontanería

- elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:

- tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
- tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s

- Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

3.2.2. Comprobación de la presión

- Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:
 - determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.

Cuadros operativos (monograma flamant_cobre).

Tramo	Q _p (l/seg)	l _i (l/seg)	V (m/seg)		C (m.m)	J (m.c.a./ml)	l ₂ (m)	L (l ₁ + l ₂)	J x L (m.c.a.)	Presión disponible para depósitos elevados. Z ₀ - J x L = p ₁ (m.c.a.)
			Máx	Real						

Consultar ficha resumen en el anejo a la memoria 5.10 Anejo de cálculo de fontanería

Cuadro operativo (monograma flamant_hierro). **No es de aplicación al proyecto.**

Cuadros operativos (ábaco polibutileno). **No es de aplicación al proyecto.**

- comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se verifica si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	54/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



3.3 Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

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

Tabla 3.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace			
	Tubo de acero (")		Tubo de cobre o plástico (mm)	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Lavamanos	½	-	12	12
<input checked="" type="checkbox"/> Lavabo, bidé	½	-	12	12
<input checked="" type="checkbox"/> Ducha	½	-	12	15
<input type="checkbox"/> Bañera <1,40 m	¾	-	20	-
<input checked="" type="checkbox"/> Bañera >1,40 m	¾	-	20	20
<input checked="" type="checkbox"/> Inodoro con cisterna	½	-	12	12
<input type="checkbox"/> Inodoro con fluxor	1- 1 ½	-	25-40	-
<input type="checkbox"/> Urinario con grifo temporizado	½	-	12	-
<input type="checkbox"/> Urinario con cisterna	½	-	12	-
<input checked="" type="checkbox"/> Fregadero doméstico	½	-	12	15
<input type="checkbox"/> Fregadero industrial	¾	-	20	-
<input checked="" type="checkbox"/> Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	-	12	15
<input type="checkbox"/> Lavavajillas industrial	¾	-	20	-
<input checked="" type="checkbox"/> Lavadora doméstica	¾	-	20	20
<input type="checkbox"/> Lavadora industrial	1	-	25	-
<input type="checkbox"/> Vertedero	¾	-	20	-

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

Tabla 3.3 Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación				
	Acero (")		Cobre o plástico (mm)		
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO	
<input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	¾	-	20	22	
<input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	¾	-	20	22	
<input checked="" type="checkbox"/> Columna (montante o descendente)	¾	-	20	22	
<input checked="" type="checkbox"/> Distribuidor principal	1	-	25	25	
Alimentación equipos de climatización	<input type="checkbox"/> < 50 kW	½	-	12	-
	<input type="checkbox"/> 50 - 250 kW	¾	-	20	-
	<input type="checkbox"/> 250 - 500 kW	1	-	25	-
	<input type="checkbox"/> > 500 kW	1 ¼	-	32	-

3.4 Dimensionado de las redes de ACS

3.4.1 Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

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

3.4.2 Dimensionado de las redes de retorno de ACS

- Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.
- En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.
- El caudal de retorno se podrá estimar según reglas empíricas de la siguiente forma:
 - considerar que se recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.
 - los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la tabla 4.4.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	55/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Tabla 3.4 Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de ACS

Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
1/2	140
3/4	300
1	600
1 1/4	1.100
1 1/2	1.800
2	3.300

3.4.3 Cálculo del aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE.

3.4.4 Cálculo de dilatadores

En los materiales metálicos se considera válido lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

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

3.5.1 Dimensionado de los contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

3.5.2 Cálculo del grupo de presión

No se hace necesario por contar con presión suficiente en la red.

Tabla 3.5 Valores del diámetro nominal en función del caudal máximo simultáneo

Diámetro nominal del reductor de presión	Caudal máximo simultáneo	
	dm ³ /s	m ³ /h
15	0,5	1,8
20	0,8	2,9
25	1,3	4,7
32	2,0	7,2
40	2,3	8,3
50	3,6	13,0
65	6,5	23,0
80	9,0	32,0
100	12,5	45,0
125	17,5	63,0
150	25,0	90,0
200	40,0	144,0
250	75,0	270,0

1 Nunca se calcularán en función del diámetro nominal de las tuberías.

3.5.3 Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua

3.5.3.1 Determinación del tamaño de los aparatos dosificadores

- 1 El tamaño apropiado del aparato se tomará en función del caudal punta en la instalación, así como del consumo mensual medio de agua previsto, o en su defecto se tomará como base un consumo de agua previsible de 60 m³ en 6 meses, si se ha de tratar tanto el agua fría como el ACS, y de 30 m³ en 6 meses si sólo ha de ser tratada el agua destinada a la elaboración de ACS.
- 2 El límite de trabajo superior del aparato dosificador, en m³/h, debe corresponder como mínimo al caudal máximo simultáneo o caudal punta de la instalación.
- 3 El volumen de dosificación por carga, en m³, no debe sobrepasar el consumo de agua previsto en 6 meses.

3.5.3.2 Determinación del tamaño de los equipos de descalcificación

Se tomará como caudal mínimo 80 litros por persona y día.

HS5 Evacuación de aguas.

1. Descripción General:

- 1.1. Objeto:** Descripción y definición de los aspectos referentes a la evacuación de aguas pluviales y fecales que se producen en la vivienda objeto de proyecto.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	56/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- 1.2. **Características del Alcantarillado de Acometida:**
- Público.
 - Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
 - Unitario / Mixto¹.
 - Separativo².

- 1.3. **Cotas y Capacidad de la Red:**
- Cota alcantarillado > Cota de evacuación
 - Cota alcantarillado < Cota de evacuación (Implica definir estación de bombeo)

Diámetro de la/las Tubería/s de Alcantarillado	200 mm (estimado)
Pendiente %	1.5 % (estimado)
Capacidad en l/s	No se conoce

2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

Características de la Red de Evacuación del Edificio:

- Separativa total.
- Separativa hasta salida edificio.
- Red enterrada.
- Red colgada.
- Otros aspectos de interés:

2.2. Partes específicas de la red de evacuación:

Desagües y derivaciones

Material:	Plásticos PVC-U(ver observaciones tabla 1)
Sifón individual:	En cada aparato
Bote sifónico:	En todos los cuartos de baño y aseos según planos
Bajantes	
Material:	Plásticos PVC-U(ver observaciones tabla 1)
Situación:	Según planos
Colectores	
Diámetros según planos. Acometida según normativa municipal	
Materiales:	Plásticos PVC-U(ver observaciones tabla 1)
Situación:	Según planos

Tabla 1: Características de los materiales

1. Red Urbana Mixta: Red Separativa en la edificación hasta salida edificio.
- Pluviales ventiladas
 - Red independiente (salvo justificación) hasta colector colgado.
 - Cierres hidráulicos independientes en sumideros, cazoletas sifónicas, etc.
 - Puntos de conexión con red de fecales. Si la red es independiente y no se han colocado cierres hidráulicos individuales en sumideros, cazoletas sifónicas, etc. , colocar cierre hidráulico en la/s conexión/es con la red de fecales.
2. Red Urbana Separativa: Red Separativa en la edificación.
- No conexión entre la red pluvial y fecal y conexión por separado al alcantarillado.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	57/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :

- **Fundición Dúctil:**

- UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".
- UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".
- UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".

- **Plásticos :**

- UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
- UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
- UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".
- UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
- UNE EN 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
- UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
- UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
- UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
- UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP) ".

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	58/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

2.3. Características Generales:

Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza

<input checked="" type="checkbox"/>	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza: Por la parte alta.
<input checked="" type="checkbox"/>	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	El registro se realiza: Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta. En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc En cambios de dirección. A pie de bajante.
<input type="checkbox"/>	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad. Registros en cada encuentro y cada 15 m. En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45°.
<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño. Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral. Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	Los registros: En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables. En zonas habitables con arquetas ciegas.
<input checked="" type="checkbox"/>	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo. Cierre hidráulicos por el interior del local	Registro: Sifones: Por parte inferior. Botes sifónicos: Por parte superior.

Ventilación

<input type="checkbox"/>	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico
<input type="checkbox"/>	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.
<input type="checkbox"/>	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior
	En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
	Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.
<input type="checkbox"/>	Sistema elevación:	No es necesario por realizarse en todo momento el vertido a la red por gravedad.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	59/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



3. Dimensionado.

3.1. Desagües y derivaciones.

3.1.1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales.

A. Derivaciones individuales.

La adjudicación de UD's a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla 3.1 en función del uso privado o público.

Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se tomará 1 UD para 0,03 dm³/s estimados de caudal.

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

Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

3.2. Bajantes

3.2.1. Bajantes de aguas residuales

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

El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla 3.4 en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UD's y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

Tabla 3.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD's

Diámetro, mm	Máximo número de UD's, para una altura de bajante de:		Máximo número de UD's, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

3.2.2. Situación

Según planos.

3.3. Colectores

3.3.1. Colectores horizontales de aguas residuales

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

Mediante la utilización de la Tabla 3.5, se obtiene el diámetro en función del máximo número de UD's y de la pendiente.

3.3.2. Situación.

Según planos.

Sevilla, Abril de 2022

D. Francisco Manuel Vargas Vega.
Arquitecto Col. C.O.A.S. N° 6026

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	60/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	61/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.03.05.- Protección frente al ruido.

A.03.05.01.- Datos previos y edificio/recinto objeto de estudio.

Reforma y Ampliación de edificio en complejo deportivo
 Nivel del ruido día de la zona Ld= 60 dBA
 Estructura de forjados unidireccionales de hormigón armado.

1.1 JUSTIFICACION AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO.

Tabiquería. (Los requerimientos aparecen reflejados en el apartado 3.1.2.3.3 del DB HR)	
Tipo: (APARECE EN NEGRITA)	Características de proyecto exigidas

Medianerías. (los requerimientos aparecen reflejados en el apartado 3.1.2.4 del DB HR)	
Tipo (APARECE EN NEGRITA) NO EXISTEN EN ESTE PROYECTO DE AMPLIACIÓN	Características de proyecto exigidas

Fachadas cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior.
 (Requerimientos reflejados en el apartado 3.1.2.5 DB HR)
 (Hacemos una justificación por cada estancia que tengamos)

Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior:				
FACHADA DELANTERA				
AISLAMIENTO EXIGIBLE SUPERIOR A 30 (dBA) (Ver tabla 2.1) del DB HR)				
Elementos Constructivos	Tipo	Área ⁽¹⁾ (m ²)	% Huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega	ENFOSCADO DE MORTERO (espesor 1.5 cm.) ½ PIE FABRICA LADRILLO HUECO (espesor 11.5 cm.) MORTER. BASTARDO (espesor 1.0 cm.) AISLAMIENTO ½ PIE FABRICA LADRILLO HUECO (espesor 11.5 cm.) REVESTIMIENTO ALICATADO (espesor 1.5 cm.)	14,85 = S _c	21.21	R _{A,ir} (dBA) = 48 ≥ +1
Huecos	VENTANA	3,15 = S _n		R _A (dBA) = 28 ≥ +1

(1) Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado.

1 No es posible evaluarlo con la tabla 3.4.*

Esta tabla, es para utilizarla de modo directo, es decir, no cabe posibilidad alguna de extrapolar los valores que aparecen en la misma, o dicho de otro modo, si los valores de aislamiento de la carpintería o de la parte ciega de nuestra solución propuesta no son superiores a los que ahí aparecen, la tabla no se puede emplear.

*Si quisiéramos emplear esa tabla necesitamos valores superiores a **30 (dBA)**, para en cualquier caso, exigir valores de la parte ciega superiores a **45 (dBA)**.*

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	62/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Mejor proceder a calcular el aislamiento de un elemento constructivo mixto, constituido por una parte ciega y por una parte de ventana, con la siguiente expresión, debiéndonos arrojar lógicamente un aislamiento global del cerramiento superior al necesario.

$$a_g = 10 \log \frac{S_c + S_v}{\frac{S_c}{10^{a_c/10}} + \frac{S_v}{10^{a_v/10}}}$$

Aplicando esta expresión, el resultado de aislamiento del cerramiento (teniendo en cuenta la contribución de la parte "ciega" y la parte "ventana") es de **36,77 (dBA)**, y por tanto cumple.

1.2 JUSTIFICACIÓN AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO DE IMPACTOS.

No es necesario proceder a la justificación del aislamiento acústico a ruido de impactos, **según lo reflejado en el apartado 2.1.2 del DB HR, pues la edificación en cuestión no está incluida dentro de las zonas que allí se reflejan.**

1.3 JUSTIFICACIÓN VALORES DE TIEMPO DE REVERBERACIÓN.

No es necesario proceder a la justificación de los valores límite de tiempo de reverberación, **según lo reflejado en el apartado 2.2 del DB HR, pues la edificación en cuestión, no está incluida dentro de las zona que allí se especifican.**

Sevilla, Abril de 2022



D. Francisco Manuel Vargas Vega.
Arquitecto Col. C.O.A.S. Nº 6026

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	63/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.03.06. - Ahorro de Energía.

A.03.06.00. - HE0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.

a) Zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en HE1: B4 Gelves (Sevilla). Altitud sobre el nivel del mar 9 m.																																								
b) Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético. Herramienta unificada LIDER-CALENER (HULC) + CE3X																																								
c) Demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio. Demanda de calefacción: 14.96 kWh/m ² año. Demanda de refrigeración: 17.71 kWh/m ² año. Demanda de ACS: 0 l/día. Demanda de iluminación: No procede en uso local sin actividad definida.																																								
d) Descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio. No se definen en proyecto equipos de climatización. Se consideran los sistemas de referencia definidos en la tabla 2.2. HE0. Tabla 2.2 Eficiencias de los sistemas de referencia																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnología</th> <th>Vector energético</th> <th>Rendimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Producción de calor</i></td> <td>Gas natural</td> <td>0,92</td> </tr> <tr> <td><i>Producción de frío</i></td> <td>Electricidad</td> <td>2,00</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnología	Vector energético	Rendimiento	<i>Producción de calor</i>	Gas natural	0,92	<i>Producción de frío</i>	Electricidad	2,00																															
Tecnología	Vector energético	Rendimiento																																						
<i>Producción de calor</i>	Gas natural	0,92																																						
<i>Producción de frío</i>	Electricidad	2,00																																						
Para la producción de ACS se dispone caldera de gas natural de 27 kw y rendimiento nominal del 90%. Y contribución del 60% en la producción de ACS mediante instalación solar.																																								
e) Rendimientos considerados para los distintos equipos de los servicios técnicos del edificio. Los definidos en el apartado anterior.																																								
f) Factores de conversión de energía final a energía primaria empleados. Los recogidos en la herramienta unificada para los vectores energéticos utilizados:																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Factores de paso de Energía Final</th> </tr> <tr> <th>Energético</th> <th>a Energía Primaria</th> <th>a Energía Primaria No Renovable</th> <th>a Emisiones de CO2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Electricidad</td> <td>3,347</td> <td>3,347</td> <td>0,981</td> </tr> <tr> <td>Gas Natural</td> <td>1,011</td> <td>1,011</td> <td>0,204</td> </tr> <tr> <td>Gasoleo</td> <td>1,081</td> <td>1,081</td> <td>0,287</td> </tr> <tr> <td>Fuel-oil</td> <td>1,000</td> <td>1,000</td> <td>0,280</td> </tr> <tr> <td>GLP</td> <td>1,081</td> <td>1,081</td> <td>0,244</td> </tr> <tr> <td>Carbon</td> <td>1,000</td> <td>1,000</td> <td>0,347</td> </tr> <tr> <td>Biomasa densificada (pelets)</td> <td>1,000</td> <td>0,085</td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>Biomasa (otro tipo)</td> <td>1,000</td> <td>0,034</td> <td>0,000</td> </tr> </tbody> </table>	Factores de paso de Energía Final				Energético	a Energía Primaria	a Energía Primaria No Renovable	a Emisiones de CO2	Electricidad	3,347	3,347	0,981	Gas Natural	1,011	1,011	0,204	Gasoleo	1,081	1,081	0,287	Fuel-oil	1,000	1,000	0,280	GLP	1,081	1,081	0,244	Carbon	1,000	1,000	0,347	Biomasa densificada (pelets)	1,000	0,085	0,000	Biomasa (otro tipo)	1,000	0,034	0,000
Factores de paso de Energía Final																																								
Energético	a Energía Primaria	a Energía Primaria No Renovable	a Emisiones de CO2																																					
Electricidad	3,347	3,347	0,981																																					
Gas Natural	1,011	1,011	0,204																																					
Gasoleo	1,081	1,081	0,287																																					
Fuel-oil	1,000	1,000	0,280																																					
GLP	1,081	1,081	0,244																																					
Carbon	1,000	1,000	0,347																																					
Biomasa densificada (pelets)	1,000	0,085	0,000																																					
Biomasa (otro tipo)	1,000	0,034	0,000																																					
g) Para uso local, consumo de energía procedente de fuentes de energía no renovables. 43.18 kWh/m ² año																																								
h) Para edificios de uso distinto al residencial privado, calificación energética para el indicador de consumo energético de energía primaria no renovable. No procede por ser uso deportivo																																								

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	64/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.04.06.01.- HE1 CONDICIONES PARA EL CONTROL DE DEMANDA ENERGÉTICA

a) Zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio: B4 Gelves (Sevilla).
b) Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios, incluidas las propiedades higrotérmicas de los elementos. Edificación aislada de una planta con cubierta plana no transitable. Fachadas con orientación N, E y O. La clase de higrometría de los espacios es menor a 3 y el nivel de estanqueidad del espacio no habitable es 3. Las soluciones constructivas de los elementos de la envolvente se recogen en Anexos.
c) Perfil de uso y, en su caso, nivel de acondicionamiento de los espacios habitables. El perfil de uso es deportivo, densidad de fuentes internas baja y período de utilización 24 horas, según se define en el perfil de uso normalizado recogido en el Apéndice C de HE1.
d) Procedimiento de cálculo de la demanda energética empleado para la verificación de la exigencia. Herramienta unificada LIDER-CALENER
e) Valores de la demanda energética y, en su caso, porcentaje de ahorro de la demanda energética respecto al edificio de referencia, necesario para la verificación de la exigencia. Demanda de calefacción: 14.96 kWh/m ² año. Demanda de refrigeración: 17.71 kWh/m ² año.
f) Características técnicas mínimas que deben reunir los productos que se incorporen a las obras y sean relevantes para el comportamiento energético del edificio. Las características térmicas de los materiales y productos que componen las soluciones constructivas se recogen en los Anexos.
Comprobación de descompensaciones. Los elementos de la envolvente térmica (fachadas, huecos, forjado con no habitable y solera) cumplen con los valores máximos de transmitancias y permeabilidad al recogidos en la tabla 2.3 HE1. Los cálculos se han realizado según los procedimientos descritos en DA DB-HE/1. Cálculo de parámetros característicos de la envolvente. Se adjunta ficha justificativa en Anexos.
Limitación de condensaciones. <u>Superficiales</u> La clase de higrometría de los espacios en residencial privado es ≤ 3 . Y los elementos de la envolvente cumplen los valores de transmitancias máximas establecidos en HE1. Luego, según lo establecido en el apdo. 4.1.1 de DA DB-HE/2. Método de comprobación de condensaciones superficiales, se cumple la limitación de condensaciones superficiales. <u>Intersticiales</u> Se comprueba que la presión de vapor es inferior a la presión de vapor de saturación en la superficie de las capas de los elementos de la envolvente: - Fachada. - Cubierta. Según se establece en el apdo. 4.2.1 de DA DB-HE/2. Método de comprobación de condensaciones intersticiales, no es necesaria la comprobación en los cerramientos en contacto con el terreno. Por lo que no se comprueba la solera. Para el cálculo se ha utilizado la aplicación informática e-condensa, que tiene en consideración los criterios recogidos en DA DB-HE/2. Se adjuntan en Anexos las gráficas de resultados correspondientes al mes de enero.

ANEXOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	65/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

1.- Informe de resultados de la herramienta unificada LIDER-CALENER. Verificación de Requisitos de CTE-HE0 y HE1

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	66/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

Edificio de nueva construcción o ampliación de edificio existente

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:

Nombre del edificio	AMPLIACIÓN Y REFORMA DE EDIFICIO		
Dirección	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL		
Municipio	Gelves	Código Postal	41120
Provincia	Sevilla	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	B4	Año construcción	2021
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	3471901QB6337S0001RL		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input type="radio"/> Edificio Existente
<input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:

¿Existen persianas?	Sí, de utilización manual en verano
Color persianas	Blanco

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Francisco Manuel Vargas Vega	NIF(NIE)	44604048X
Razón social	Francisco Manuel Vargas Vega	NIF	44604048X
Domicilio	Calle Marismas, 21		
Municipio	La Puebla del Río	Código Postal	41130
Provincia	Sevilla	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	franciscovargas@fidias.org	Teléfono	645116877
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto. N° col. COAS 6026		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 11/4/2021

Firma del técnico verificador



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 1 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	67/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

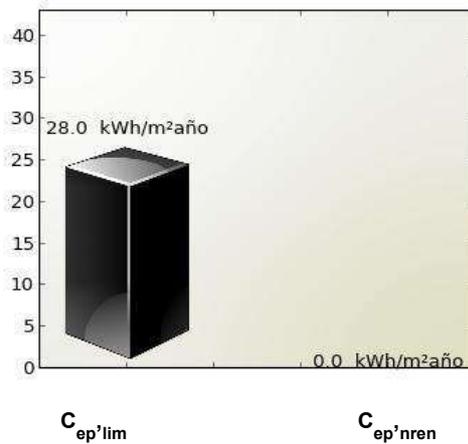
ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

El consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep'nren}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte considerada, no superará el valor límite ($C_{ep'nren,lim}$) obtenido de la tabla 3.1.a-HE0.



$$C_{ep'nren,lim} = 28.0 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

$$C_{ep'nren} = 0.0 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

Cumple

Siendo:

$C_{ep'nren}$: consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep'nren,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria no renovable para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

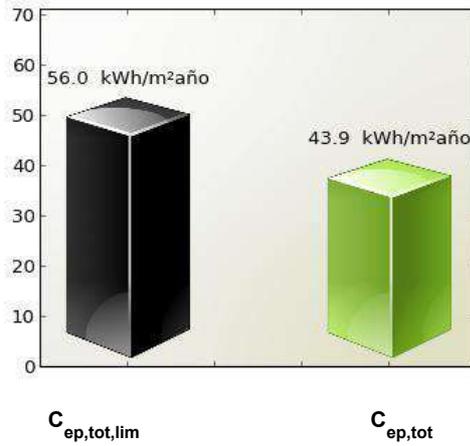
Zona climática de invierno						
	ALPHA	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	20	25	28	32	38	43
Cambios de uso a residencial privado y reformas	40	50	55	65	70	80

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	68/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



1.2. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA TOTAL

El consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite ($C_{ep,tot,lim}$) obtenido de la tabla 3.2.a-HEO.



$$C_{ep,tot,lim} = 56.0 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

$$C_{ep,tot} = 43.9 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

Cumple

Siendo:

$C_{ep,tot}$: consumo energético de energía primaria total del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,tot,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria total para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno						
	ALPHA	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	40	50	56	64	76	86
Cambios de uso a residencial privado y reformas	55	75	80	90	105	115

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	69/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la localidad y de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Gelves
Zona climática según el DB HE1	B4

2.b. Definición de la envolvente térmica y sus componentes

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	37.00	0.30	Conocidas
MN	Fachada	19.42	0.36	Conocidas
ME	Fachada	14.46	0.36	Conocidas
MO	Fachada	13.00	0.36	Conocidas
Medianería	Fachada	21.00	0.00	
Suelo con terreno	Suelo	35.00	0.67	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
p1	Hueco	2.00	1.17	1.00	Conocido	Conocido
p2	Hueco	2.00	1.17	1.00	Conocido	Conocido
V1	Hueco	1.08	1.17	1.00	Conocido	Conocido
V2	Hueco	0.54	1.17	1.00	Conocido	Conocido

2.c. El perfil de uso, nivel de acondicionamiento (acondicionado o no acondicionado), nivel de ventilación de cálculo y condiciones operacionales de los espacios habitables y de los espacios no habitables

Tipo de edificio	Unifamiliar
Ventilación	0.63

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo del consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3
-----------------------------------	---------

2.e. Demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS)

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	41.43
Demanda de refrigeración	15.17
Demanda de ACS	3.11

2.f. Consumo energético (energía final consumida por vector energético) de los distintos servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS, ventilación, control de la humedad)



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 4 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	70/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



2.g. La energía producida y la aoptación de energía procedente de fuentes renovables

2.h. Descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		BiomasaDens

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Equipo ACS	Caldera Estándar	77.2	Gas Natural

Instalación de solar térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	100.0	100.0	100.0	-

2.i. Rendiminetos considerados para los distintos equipos y servicios técnicos

2.j. Factores de conversión de energía final a primaria

Tipo de Energía	Coefficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Gas Natural	1.19
Gasóleo-C	1.179
Electricidad	1.954
GLP	1.201
Carbón	1.082
Biocarburante	0.085
Biomasa no densificada	0.034
Biomasa densificada (pelets)	0.085

2.k. Consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep,nren}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,nren,lim}$)

Consumo energía primaria no renovable [$C_{ep,nren}$]	0.00
Valor límite del consumo energía primaria no renovable [$C_{ep,nren,lim}$]	28.00

2.l. Consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,tot,lim}$)

Consumo energía primaria total [$C_{ep,tot}$]	43.94
Valor límite del consumo energía primaria total [$C_{ep,tot,lim}$]	56.00

2.m. Número de horas fuera de consigna y el valor límite aplicable



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 5 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	71/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



3. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

Este procedimiento de cálculo permite desglosar el consumo energético de energía final en función del vector energético utilizado (tipo de combustible o electricidad) para satisfacer la demanda energética de cada uno de los servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación).

La siguiente tabla recoge el consumo energético de energía final en función del vector energético.

Combustible	Calefacción (kWh/m ² año)	Refrigeración (kWh/m ² año)	ACS (kWh/m ² año)	Iluminación (kWh/m ² año)
-------------	---	---	---------------------------------	---

El cálculo de los indicadores de eficiencia energética, producción y consumo de energía se realizará empleando un intervalo de tiempo mensual.

Los coeficientes de paso empleados para la conversión de energía final a energía primaria (sea total, procedente de fuentes renovables o procedente de fuentes no renovables) serán los publicados oficialmente.

El total de horas fuera de consigna no excederá el 4% del tiempo total de ocupación.

Los espacios del modelo tendrán asociadas unas condiciones operacionales y perfiles de uso de acuerdo al Anejo D del CTE 2019.

los valores de la demanda de referencia de ACS se fijarán de acuerdo al Anejo F del CTE 2019. El Anejo G incluye valores de temperatura del agua de red para el cálculo del consumo de ACS.

En aquellos aspectos no definidos por el CTE 2019, el cálculo de las necesidades de energía, consumo energético e indicadores energéticos estará de acuerdo con el documento reconocido Condiciones técnicas de los procedimientos para la evaluación de la eficiencia energética de los edificios.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo CEXv2.3 considera los siguientes aspectos:

- El diseño, emplazamiento y orientación del edificio.
- La evolución hora a hora en régimen transitorio de los procesos térmicos.
- El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas.
- Las solicitaciones exteriores, las solicitaciones interiores y las condiciones operacionales, teniendo en cuenta la posibilidad de que los espacios se comporten en oscilación libre.
- Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales.
- Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de elementos opacos de la envolvente térmica, considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.
- Las necesidades de los servicios de calefacción, refrigeración ACS y ventilación, control de la humedad y, en usos distintos al residencial, de iluminación.
- El dimensionado y los rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frío y de calor, ACS, ventilación, control de la humedad e iluminación.
- La contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela o procedentes de biomadas sólida, biogás o gases renovables.



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 6 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	72/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



4. SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitudes exteriores las acciones del clima sobre el edificio con efecto sobre su comportamiento térmico.

A efectos de cálculo, se establece un conjunto de zonas climáticas para las que se especifica un clima de referencia que define las solicitudes exteriores en términos de temperatura y radiación solar.

La zona climática de cada localidad, así como su clima de referencia, se determina a partir de los valores tabulados recogidos en el Anejo B del CTE 2019, o de documentos reconocidos elaborados por las Comunidades Autónomas.

5. SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Se consideran solicitudes interiores las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debidas a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación. Se caracterizan mediante un perfil de uso que describe las cargas internas para cada tipo de espacio. Estos espacios tendrán asociado un perfil de uso de acuerdo con el Anejo D del CTE 2019.

Las condiciones operacionales para espacios en uso residencial privado, se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Anejo D del CTE 2019.

- a) Temperaturas de consigna alta.
- b) Temperaturas de consigna baja.
- c) Distribución horaria del consumo de ACS.

6. MODELO TÉRMICO: ENVOLVENTE TÉRMICA Y ZONIFICACIÓN

El modelo térmico del edificio estará compuesto por una serie de espacios conectados entre sí y con el exterior del edificio mediante la envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C del CTE 2019.

La definición de las zonas térmicas podrá diferir de la real siempre que refleje adecuadamente el comportamiento térmico del edificio. En particular, podrá integrarse una zona térmica en otra mayor adyacente cuando no supere el 10% de la superficie útil de esta.

Los espacios del modelo térmico se clasificarán en espacios habitables y espacios no habitables. Los espacios habitables se clasificarán según su carga interna (baja, media, alta o muy alta), en su caso, y según su necesidad de mantener unas determinadas condiciones de temperatura para el bienestar térmico de sus ocupantes (espacios acondicionados o espacios no acondicionados).

7. SUPERFICIE OPARA EL CÁLCULO DE INDICADORES DE CONSUMO

La superficie considerada en el cálculo de los indicadores de consumo se obtendrá como suma de las superficies útiles de los espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica.

Se podrá excluir de la superficie de cálculo la de los espacios que deban mantener unas condiciones específicas determinadas no por el confort de los ocupantes sino por la actividad que en ellos se desarrolla (laboratorios con condiciones de temperatura, cocinas industriales, salas de ordenadores, piscinas...).

8. SISTEMAS DE REFERENCIA EN USO RESIDENCIAL PRIVADO

Cuando no se defina en proyecto sistemas para el servicio de calefacción, refrigeración o calentamiento de agua, se considerará, a efectos de cálculo, la presencia de un sistema con las características indicadas en la tabla 4.5-HE0 del CTE 2019.

Tecnología	Vector energético	Rendimiento nominal
Producción de calor y ACS	Gas natural	0,92 (PCS)
Producción de frío	Electricidad	2,60



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 7 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	73/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

Cerramientos opacos

	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
Cubierta con aire	0.3	0.44	Sí
MN	0.36	0.56	Sí
ME	0.36	0.56	Sí
MO	0.36	0.56	Sí
Medianería	0.0	0.75	Sí
Suelo con terreno	0.67	0.75	Sí

Huecos

	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
p1	1.17	2.3	Sí
p2	1.17	2.3	Sí
V1	1.17	2.3	Sí
V2	1.17	2.3	Sí



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 8 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	74/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		

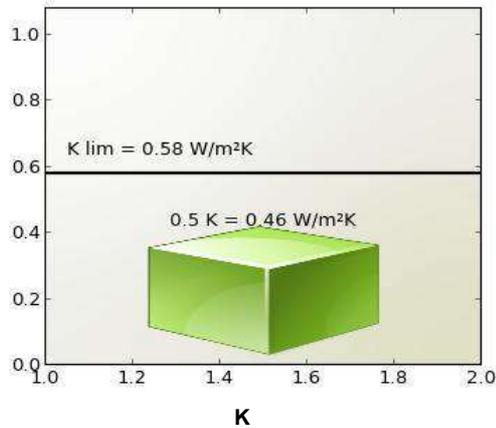


1.2 Coeficiente global de transmisión de calor

El coeficiente global de la transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso residencial privado, no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.b-HE1

Los valores límite de las compacidades intermedias ($1 < V/A < 4$) se obtienen por interpolación.

Compacidad [m]	0.65
----------------	------



K = 0.46 W/m²K

K lim = 0.58 W/m²K

Cumple

Siendo:

K: coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo.

k_{lim} : valor límite coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo expresado en W/m²K.

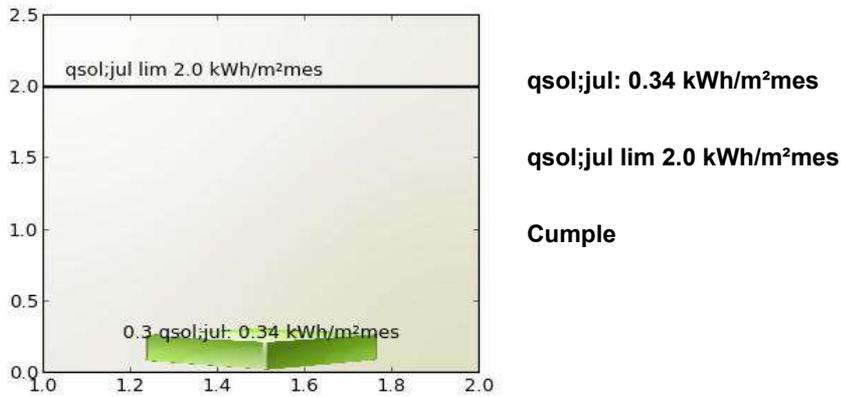
Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos cuyas prestaciones o comportamiento térmicos no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K).

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	75/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consisye e su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo. debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto proyectare adecuadamente.



Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 10 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	76/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

1.4 Permeabilidad al aire

Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a la envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1

Huecos

	Permeabilidad(m^3/hm^2)	Permeabilidad límite(m^3/hm^2)	Cumple
p1	20.0	27.0	Sí
p2	20.0	27.0	Sí
V1	20.0	27.0	Sí
V2	20.0	27.0	Sí



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

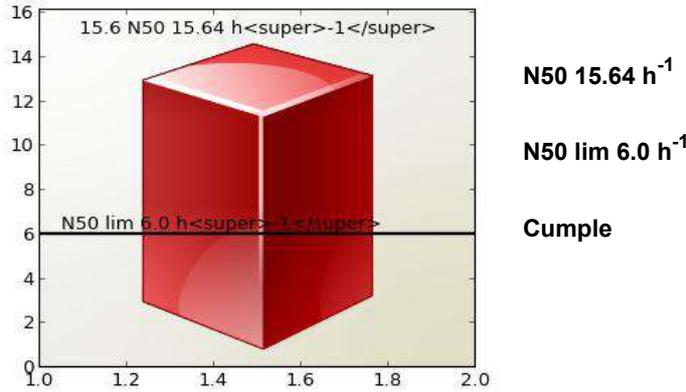
Página 11 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	77/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



1.5 Relación al cambio de aire

La relación del cambio de aire es la relación entre el flujo de aire a través de la envolvente térmica de la construcción y su volumen interno. Se utiliza el valor obtenido para una presión diferencial a través de la envolvente de 50 Pa, n50



Siendo:

N50 el valor de la relación cambio de aire a 50 Pa

N50 lim valor límite de la relación cambio de aire a 50 Pa

$$n_{50} = 0.629 (C_0 A_0 + Ch Ah)/V$$

V es el volumen interno de la envolvente térmica en m³.

C₀ es el coeficiente de caudal de aire de la parte opaca de la envolvente térmica expresada en 100 Pa, en m³/hm² obtenido de la tabla a del Anejo H.

A₀ es la superficie de la parte opaca de la envolvente térmica en m²

Ch es la permeabilidad de los huecos de la envolvente térmica expresada a 100 Pa, en m³/hm² según su valor de ensayo.

Ah es la superficie de las huecos de la envolvente térmica en m²



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 12 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	78/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

1.6 Limitación de condensaciones intersticiales

En el caso de que se produzcan condensaciones intersticiales en la envolvente térmica del edificio, estas serán tales que no produzcan una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. En ningún caso, la máxima condensación acumulada en cada periodo anual podrá superar la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo.

En el caso de que se produzcan condensaciones intersticiales en la envolvente térmica del edificio, estas serán tales que no produzcan una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. En ningún caso, la máxima condensación acumulada en cada periodo anual podrá superar la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo.

Para que no se produzcan condensaciones intersticiales se comprueba que la presión de vapor en la superficie de cada capa de material de un cerramiento es inferior a la presión de vapor de saturación.

Nombre	Capas	Cumple
Cubierta con aire	Cubierta No Transitable	Cumple
MN	MURO	Cumple
ME	MURO	Cumple
MO	MURO	Cumple



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 13 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	79/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

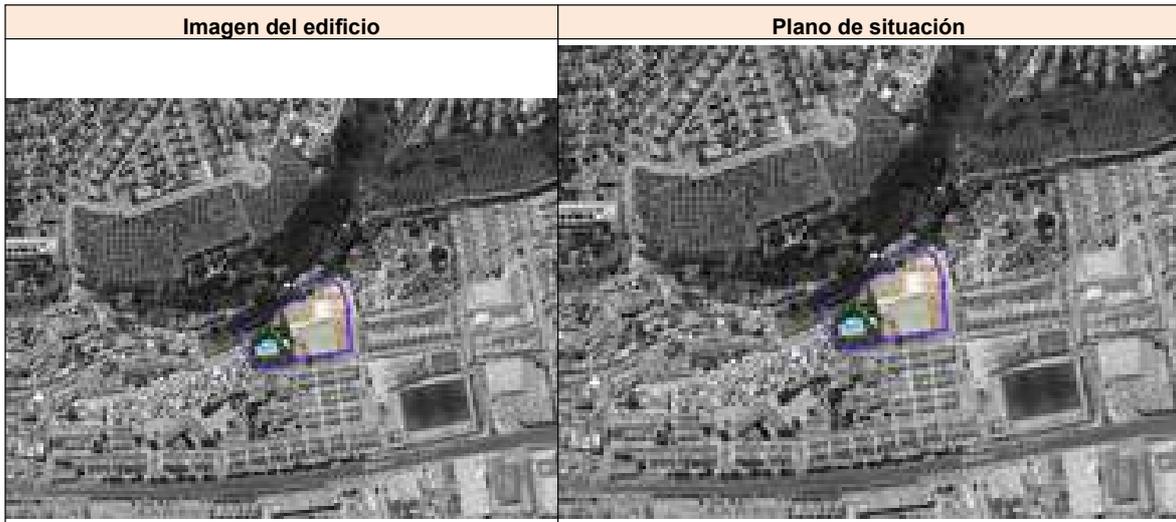
En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Gelves
Zona climática según el DB HE1	B4

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m ²]	30.0
--	------



Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)
Cubierta con aire	Cubierta	37.0	0.3
MN	Fachada	22.5	0.36
ME	Fachada	15.0	0.36
MO	Fachada	15.0	0.36
Medianería	Fachada	21.0	0.0
Suelo con terreno	Suelo	35.0	0.67

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)	Factor solar
p1	Conocido	2.0	1.11821086262	0.451
p2	Conocido	2.0	1.11821086262	0.451
V1	Conocido	1.08	1.11821086262	0.451
V2	Conocido	0.54	1.11821086262	0.451

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	80/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m ²)	Perfil de uso
30.0	Residencial

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3
-----------------------------------	---------

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	41.43
Demanda de refrigeración	15.17
Demanda de ACS	3.11



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 15 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	81/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitudes exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitudes interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice C de la sección HE1 del CTE 2019.

- a) Temperatura de consigna de calefacción
- b) Temperatura de consigna de refrigeración
- c) Carga interna debida a la ocupación
- d) Carga interna debida a la iluminación
- e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 16 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	82/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

- a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio
- b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico
- c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas
- d) Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.
- e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales
- f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absorptividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 17 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	83/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.



Fecha: 11/4/2021

Ref. Catastral: 3471901QB6337S0001RL

Página 18 de 18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	84/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.04.- CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

INDICE

- 1. GENERALES
- 2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
 - 2.1.- SE Seguridad Estructural
 - ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
 - ESTRUCTURAS ACERO
 - ESTRUCTURAS HORMIGÓN.
 - ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
 - ESTRUCTURAS DE MADERA
 - 2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio
 - 2.3.- SU Seguridad de Utilización
 - 2.4.- HS Salubridad
 - 2.5.- HR Protección frente al Ruido
 - 2.6.- HE Ahorro de Energía
- 3. INSTALACIONES
 - 3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA
 - 3.2.-APARATOS ELEVADORES
 - 3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.
 - 3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.
 - Legionelosis
 - 3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
 - 3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO
 - 3.7.-APARATOS A PRESIÓN
 - 3.8.-COMBUSTIBLES
 - 3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES
 - 3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
 - 3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.
- 4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS
 - 4.1 MARCADO "CE"
 - 4.2.-CEMENTOS Y CALES
 - 4.3.-ACEROS
 - 4.4.-CERÁMICA
- 5. OBRAS
 - 5.1.-CONTROL DE CALIDAD
 - 5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN
 - 5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS
 - 5.4.-CONTRATACIÓN
- 6. PROTECCIÓN
 - 6.1.-ACCESIBILIDAD.
 - 6.2.-MEDIO AMBIENTE
 - Normativa ambiental nacional
 - Normativa ambiental andaluza
 - Aguas litorales
 - Residuos
 - Emisiones radioeléctricas
 - certificación energética
 - 6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO
 - 6.4.-SEGURIDAD Y SALUD
- 7. OTROS
 - 7.1.- CASILLEROS POSTALES

Nomenclatura:

Normativa Estatal normal
 Normativa de Andalucía en cursiva
 Corrección de errores un asterisco.
 Modificaciones, desarrollos o disposiciones complementarias...dos asteriscos.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	85/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.04.01.- Normativa 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**

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006, BOE 25.01.08*
R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08 **
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 de 4 de mayo de 2010. Sala Tercera del Tribunal Supremo, BOE 30.07.2010 **

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.
(según 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 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación. BOE 19.06.08
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, BOE 22.04.10 **

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

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas
R.D. 1339/2011, de 3.10.11, por el que se deroga el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

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*

- 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

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	86/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- 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.
R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*.
Orden 16.04.98, BOE 28.04.98**

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*

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
- 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.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
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.1038/2012, de 21.11.12 BOE 26.07.12**

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía
Decreto 6/2012, de BOJA de 06.02.2012
BOJA, 3.04.2013*

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-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

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,
Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**,
Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**

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

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	87/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

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

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.
D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª 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**

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**
ORDEN SAS/1915/2009, de 8.07.09, BOE 17.07.09**

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Aprobación del texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.
Orden de 30.06.66, del Mº de Industria. BOE 26.07.66 BOE 20.09.66* Orden 20.11.73, BOE 28.11.73**
Orden 27.06.75, BOE 5.07.1975**
Orden 25.10.75, BOE 12.11.75**
Orden 20.07.76, BOE 10.08.76**
Orden 7.03.81, BOE 14.03.81**
Orden 7.04.81, BOE 21.04.81**
Orden 16.11.81, BOE 25.11.81**

Determinación de las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.
Orden de 30.07.74, del Mº de Industria. BOE 09.08.74

Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
R.D. 1644/2008, de 10.10.08, BOE 11.10.08

Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.
Real Decreto 355/1980 25.01.80, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; Art. 2º. B.O.E. 51; 28.02.80
R.D. 248/1981, de 5.02.81, BOE 26.02.81**

Características de los accesos, aparatos elevadores y acondicionamientos de las viviendas para minusválidos, proyectadas en inmuebles de protección oficial
Orden 3.3.80 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo BOE 18.03.80; Art. 1º. Apto. B

Reglamento de Aparatos de elevación y manutención.
R.D. 2291/1985, de 08.11.85, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85
R.D. 1314/1997, Aplicación de la Directiva 95/16/CE sobre ascensores, BOE 30.09.97**
R.D.57/2005, de 21.01.05. BOE. 04.02.05
R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**
BOE 19.06.2010*
BOE 26.08.2010*
R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13
BOE 9.05.13*

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza.
Orden de 14.11.86 de la Cª 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

Adaptación de los aparatos elevadores al D.72/1992, de 5.5.92, de normas técnicas sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas
D. 298/1995 de 26.10.95 BOJA 6.2.96

Actualización de la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC.
Res. de 24.07.96, de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial. BOE 14.08.96

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*

Directiva del parlamento y del consejo 95/16 CE sobre ascensores.
R.D. 1314/1997, de 01.09.97 del Mº de Industria y Energía. BOE 30.09.97 BOE 28.07.98*
BOE 13.08.99**.
BOE 4.02.05**.
BOE 11.10.08** (a partir del 29 de diciembre de 2009)

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 de la Cª de Trabajo e Industria BOJA 24.10.98

RESOLUCION de 24 de marzo de 1999, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se delegan competencias en materia de aparatos elevadores para obras
Resolución 24.03.99, BOJA 29.04.99

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	88/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Autorización para anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando éstos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas.
Resolución de 26.05.2004, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas, BOJA 20.7.04.

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1
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**
ITC-MIE-AEM-1.
Res. de 27.04.92, de la Dirección General de Política Tecnológica. BOE 15.05.92

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención 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 manutención.
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 manutención 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

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

Ley General de la comunicación audiovisual
Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010
Resolución 21.06.2010, BOE 12.08.2010**
Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**
Ley.O. 4/2011, de 11.03.2011, BOE 12.03.11**
Resolución 13.07.11, BOE 27.07.11**
R.D.L. 14/2011, de 16.09.2011, BOE 20.09.11**
R.D. 1624/2011, de 14.11.2011, BOE 7.12.11**

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, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. 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 General de Telecomunicaciones
Ley 11/1998 de 24 de abril de la Jefatura del Estado BOE 25.04.98, BOE 8.07.98*
Ley 48/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Orden 9.04.99, BOE 11.05.99*
Ley 5/1999, de 29.12.99, BOE 30.12.99**
Orden 9.03.00, BOE 15.03.00**
R.D.L. 7/2000, de 23.06.00, BOE 24.06.00**
R.D.L. 1890/2000, de 20.11.00, BOE 2.12.00**
Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**
RD 541/2001, de 29.05.01, BOE 9.06.01**
RD 1066/2001, de 28.09.01, BOE 28.09.01**
Resolución 15/2001, de 29.11.01, BOE 20.12.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 164/2002, de 08.02.02, BOE 16.02.02 **
Ley 34/2002, de 11.07.02, BOE 12.07.02**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03 **
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**

Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones
Real Decreto 1890/2000. BOE 2.12.00.
Resolución 23.03.01, BOE 6.04.01**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
Orden ITC/2036/2010, de 22.07.10, BOE 28.07.10**

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 32/2003. BOE 4.11.03.
BOE 19.03.04*

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	89/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Ley 4/2004, de 29.12.04 BOE 30.12.04**
 R.D. 2296/2004, de 10.12.04, BOE 30.12.04**
 R.D. 1620/2005, de 30.12.05, BOE 31.12.05**
 R.D. 920/2006, de 28.07.06, BOE 2.09.06**
 R.D. 964/2006, de 1.09.06, BOE 18.09.06**
 Ley 25/2007, de 18.10.07, BOE 19.10.07**
 Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**
 R.D. 863/2008, de 23.05.08, BOE 7.06.08**
 ORDEN ITC/3538/2008, de 28.11.08, BOE 6.12.08**
 R.D. 899/2009, de 22.05.09, BOE 30.05.09**
 Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
 R.D. 244/2010, de 5.03.10, BOE 24.03.10**
 Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010**
 Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**

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**

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas
 R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

Instrucciones complementarias MI IF del reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.
 R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

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**

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*.

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*

Legionelosis

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.
 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**

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
 R.D. 865/2003, de 04.07.03, del Mº Sanidad y Consumo. BOE 18.07.2003.
 R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.
 R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82, BOE 18.01.83*
 Orden 6.07.84, BOE 1.08.84**

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

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.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico
 RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*

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**

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	90/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

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**

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**

Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.
 Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.
 Instrucción 29.12.06, BOJA 22..01.07**

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

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.
 Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

Régimen retributivo de la actividad de distribución de energía eléctrica.
 R.D. 222/2008, de 15.02.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 18.03.08
 Circular 3/2008, de 06.11.08, BOE 24.11.08**
 Orden ITC/3801/2008, de 26.12.08, BOE 31.12.08**
 Orden ITC/2524/2009, de 08.09.09, BOE 23.09.09**
 R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11**

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*

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.
 Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87, BOE 18.04.88*

Reglamento de la calidad de las aguas litorales.
 Decreto 14/1996, de 16.01.96, de la Cº de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96.
 Orden 14.02.97, BOJA 04.03.97**
 Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17)
 R.D. 2060/2008, de 12.12.08
 BOE 28.10.09*
 R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10**

Instrucciones técnicas complementarias del reglamento de aparatos a presión

MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80

MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81, BOE 21.05.81*, BOE 22.12.81*
 Orden 28 de Marzo de 1985 BOE 13.04.85**

MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos.
 Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83, BOE 17.10.83*, BOE 02.01.84*

MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente.
 Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85, BOE 13.08.85*

Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.
 Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88.

Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.
 R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91, BOE 25.11.91*
 R.D. 2486/1994, de 23.12.94, BOE 24.01.95 **

Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión
 R.D. 769/1999 de 07.05.99
 R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 05.02.99**

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
 Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre. BOE 5.02.09
 BOE 28.09.08*
 R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
 R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11**

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	91/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

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 MHP3 "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 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE nº 211, de 04.09.06.
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
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.

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**

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**

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, del Mº de Economía. BOE 8/12/2011

Actividades de 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**

Obligada incorporación de instalaciones de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente en los edificios de la Junta de Andalucía.
Acuerdo de 09 de septiembre de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. BOJA nº 194, de 08/10/2003.

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. (Normas complementarias para la obtención de punto de conexión de generadores fotovoltaicos o de otra naturaleza, contemplados en el RD 436/2004, de 12 de marzo, de potencia no superior a 100 kW, susceptibles de conectarse a la red de distribución de baja tensión).

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	92/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

(RD 436/2004 derogado en la forma indicada por RD 661/2007, de 25.05.07)
Resolución de 23.02.2005, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 22.03.2005

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*

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**
D. 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**

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**

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

Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico
R.D.1110/2007, de 24 de agosto. BOE 18.09.07
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**
Resolución 15 Diciembre de 2010, BOE 17/12/10**
R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
Resolución de 29.12.11, BOE 31.12.11**

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas
Decreto 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08
Decreto 9/2011, BOJA 02.02.11**

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*.
BOE 28.04.98**

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**

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS _____

4.1 MARCADO "CE"

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.
Orden 1.08.95, BOE 10.08.95**
R.D. 1328/1995 BOE 28.07.1995. BOE 19.08.1995**
Orden 29.11.01, BOE 7.12.01**
Orden CTE/2276/2002, de 4.09.02, BOE 17.09.02
R.D. 312/2005, de 18.03.05, BOE 2.04.05

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	93/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Disposiciones del Mº de Ciencia y Tecnología sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción.

boe 11.04.01 (Cementos)	Orden de 3 de abril de 2001
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 31.10.03	Resolución 10 de Octubre de 2003
(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

Actualización listados disponible en:
<http://www.ffii.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

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

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	94/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

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

Instrucción para la recepción de cementos RC-08.
R.D. 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia. BOE 19.06.2008.
BOE 11.09.08*

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

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

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.
D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

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

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 29.06.11, BOE 16.08.11

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*

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
BOE 07.02.85**

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.
BOE 06.07.71*

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*

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
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**

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*

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

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	95/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

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**

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, 5.04.2013**

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

5.4.-CONTRATACIÓN

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE 21.09.00*
Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01*
Orden 17.12.01, BOE 5.01.02**
Resolución 19.04.02, BOE 23.04.02**
Ley 44/2002, de 22.11.02, BOE 23.11.02**
Orden AEX/3119/2002 de 25.11.02, BOE 11.12.02**
Ley 53/2002, de 20.12.02, BOE 31.12.02**
Ley 13/2003, de 23.05.03, BOE 24.05.03**
Ley 22/2003, de 9.07.03, BOE 10.07.03**
Resolución 27.06.03, BOE 15.08.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
Ley 3/2004, de 29.12.04, BOE 30.12.04**
R.D.L. 5/2005, de 11.03.05, BOE 14.03.05**
Ley 5/2006, de 10.04.06, BOE 11.04.06**
Ley 42/2006, de 28.12.06, BOE 29.12.06**
Resolución 2/04/07, BOE 12.04.07**
Orden EHA/3875/2007, de 27.12.07, BOE 31.12.07**
RDL 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11**

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11, BOE 3.02.12*
Orden EHA/3479/2011, de 19.12.11, BOE 23.12.11**
BOE 3.02.2012*
Ley 8/2013, de 26.06.2013, BOE 27.06.2013**
R.D.L. 8/2013, de 28.06.2013, BOE 29.06.2013**

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/4314/2004, de 23.12.04, BOE 3.01.05**
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**

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, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad BOE 03.12.2013

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**
Atención a las personas con discapacidad
Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

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

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	96/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

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

6.2.-MEDIO AMBIENTE

Normativa ambiental nacional

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

LEY 34/2007, Jefatura del Estado, BOE 16.11.07.

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, de 1.07.11, BOE 2.07.11**

R.Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos

Real Decreto Legislativo 1/2008, BOE 26.01.08.

Ley 6/2010, de 24.03.10, BOE 25.03.10**

Ley 40/2010, de 29.12.10, BOE 30.12.10**

Normativa ambiental andaluza

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

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

Reglamento de la Calidad del Aire.

D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

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**

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA

D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª 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 de la calidad del cielo nocturno

D. 357/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente BOJA 13.08.10

Aguas litorales

Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.

D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente, BOJA 08.02.96

Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03**

Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos

Orden de 14.02.97 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 04.03.97. BOJA 11.12.97*

Residuos

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12

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**

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**

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*

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	97/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética
Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07.

Reglamento de fomento de las energías renovables, el ahorro y la eficiencia energética en Andalucía.
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
Decreto 2/2013, de 15.01., BOJA 17.01.13**

Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción
Orden de 25 de junio de 2008. BOJA 22.7.08

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 24/2011, 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**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003**

Reglamento de Actividades Arqueológicas.
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª 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**
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

BOE 31.12.98** (Ley 50/1998) BOE 13.12.2003** (Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención
Real Decreto 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales 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**

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	98/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

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**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
Real Decreto 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.
Real Decreto 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97,

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia 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
Real Decreto 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
Real Decreto 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.
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.
BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 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.
Real Decreto 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.
Real Decreto 396/2006, de 31.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.04.2006.
Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**
Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11**

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Instalación de casilleros domiciliarios.
Resolución de 7 de diciembre de 1971. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71*.

Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales
Real Decreto 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:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	99/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.04.02.- Justificación del 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.

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 nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

**DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS***



DATOS GENERALES
PROYECTO TÉCNICO PARA LAS REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
LOCALIZACIÓN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ", Bda. Andalucía, s/n. Gelves (Sevilla)
TITULARIDAD EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GELVES PROYECTISTA/ FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA. ARQUITECTO.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero)

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	100/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
-
- TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	101/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<p><u>Descripción de los materiales utilizados</u></p> <p><u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: SOLERA DE HORMIGÓN IMPRESO Color: OCRE Resbaladicidad: CLASE 3</p> <p><u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladicidad:</p> <p><u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladicidad:</p> <p><u>Carriles reservados para el tránsito de bicicletas</u> Material: Color:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), 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.</p> <p><input type="checkbox"/> 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 justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.</p>

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012)

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	102/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES (Rgto. Art. 15. Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 46)					
Ancho mínimo		≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m		SI
Pendiente longitudinal		≤ 6,00 %	---		SI
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		SI
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		SI
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados)		---	≤ 0,12 m		SI
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	<input type="checkbox"/> En itinerarios peatonales	Ø ≤ 0,01 m	---		
	<input type="checkbox"/> En calzadas	Ø ≤ 0,025 m	---		
Iluminación homogénea		≥ 20 luxes	---		
(1) Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥ 1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.					
VADOS PARA PASO DE PEATONES (Rgto. Art. 16. Orden VIV/561/2010 arts. 20, 45 y 46)					
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,0 m	≤ 10,00 %	≤ 8,00 %		
	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,5 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)		≥ 1,80 m	≥ 1,80 m		
Anchura franja señalizadora pavimento táctil		= 0,60 m	= Longitud vado		
Rebaje con la calzada		0,00 cm	0,00 cm		
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto. Art. 16. Orden VIV/561/2010 arts. 13, 19, 45 y 46)					
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m		= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m		---	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal		= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		
PASOS DE PEATONES (Rgto. Art. 17. Orden VIV/561/2010 arts. 21, 45 y 46)					
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)		≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		
<input type="checkbox"/> Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones		≥ 0,90 m	---		
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	---	
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	---	
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,60 m	---	
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	---	
ISLETAS (Rgto. Art. 17. Orden VIV/561/2010 arts. 22, 45 y 46)					
Anchura		≥ Paso peatones	≥ 1,80 m		
Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		
Espacio libre		---	---		
Señalización en la acera	Nivel calzada (2-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,40 m	---	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	---	
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60 m	---	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	---	

PUENTES Y PASARELAS (Rgto. Art. 19. Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 30)	
En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores	

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	103/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Iluminación permanente y uniforme		≥ 20 lux	---		
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	---	= Itin. peatonal		
	Longitud	---	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		
	(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				
Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m		
	Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	
Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m		
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo		= 0,30 m	---		
PASOS SUBTERRÁNEOS (Rgto. Art. 20. Orden VIV/561/2010 art. 5)					
En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.					
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		
Altura libre en pasos subterráneos		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos		≥ 20 lux	≥ 200 lux		
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	---	= Itin. peatonal		
	Longitud	---	= 0,60 m		
ESCALERAS (Rgto. Art. 23. Orden VIV/561/2010 arts. 15, 30 y 46)					
Directriz	<input type="checkbox"/> Trazado recto				
	<input type="checkbox"/> Generatriz curva. Radio	---	R ≥ 50 m		
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		3 ≤ N ≤ 12	N ≤ 10		
Peldaños	Huella	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	≤ 0,16 m	≤ 0,16 m		
	Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70	---		
	Ángulo huella / contrahuella	75° ≤ α ≤ 90°	---		
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	---		
Ancho libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Ancho mesetas		≥ Ancho escalera	≥ Ancho escalera		
Fondo mesetas		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de la escalera		---	≥ 1,50 m		
Circulo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		---	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera		
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		
Barandillas inescalables Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		
	(1) La altura será mayor o igual que 1,10 cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				

Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura.	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		
	Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques		≥ 0,30 m	---		
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	104/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 24. Orden VIV/561/2010 arts. 16, 17 y 46)					
Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	---	
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura puerta	---	
		Longitud	= 1,20 m	---	
	Altura de la botonera exterior		De 0,70 m a 1,20 m	---	
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		$\geq 0,035$ m	---	
	Precisión de nivelación		$\geq 0,02$ m	---	
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		$\geq 1,00$ m	---	
	Dimensiones mínimas interiores de la cabina	<input type="checkbox"/> Una puerta	1,10 x 1,40 m	---	
<input type="checkbox"/> Dos puertas enfrentadas		1,10 x 1,40 m	---		
<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo		1,40 x 1,40 m	---		
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho tapiz	---	
		Longitud	= 1,20 m	---	
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho escaleras	---	
		Longitud	= 1,20 m	---	
RAMPAS (Rgto. Art. 22. Orden VIV/561/2010 arts. 14, 30 y 46)					
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6 % o desnivel > 0,20 m					
Radio en el caso de rampas de generatriz curva		---	$R \geq 50$ m		
Anchura libre		$\geq 1,80$ m	$\geq 1,50$ m		
Longitud de tramos sin descansillos (1)		$\leq 10,00$ m	$\leq 9,00$ m		
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud $\leq 3,00$ m		$\leq 10,00$ %	$\leq 10,00$ %	
	Tramos de longitud > 3,00 m y $\leq 6,00$ m		$\leq 8,00$ %	$\leq 8,00$ %	
	Tramos de longitud > 6,00 m		$\leq 8,00$ %	$\leq 6,00$ %	
(1) En la columna O. VIV/561/2010 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC. 293/2009 (RGTO) en proyección horizontal					
Pendiente transversal		$\leq 2,00$ %	$\leq 2,00$ %		
Ancho de mesetas		Ancho de rampa	Ancho de rampa		
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	<input type="checkbox"/> Sin cambio de dirección	$\geq 1,50$ m	$\geq 1,50$ m		
	<input type="checkbox"/> Con cambio de dirección	$\geq 1,80$ m	$\geq 1,50$ m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional.	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final.	Altura (1)	$\geq 0,90$ m	$\geq 0,90$ m		
		$\geq 1,10$ m	$\geq 1,10$ m		
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno		Altura	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 m a 1,10 m	
Diámetro del pasamanos			De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	
Prolongación de pasamanos en cada tramo			$\geq 0,30$ m	$\geq 0,30$ m	
En rampas de ancho $\geq 4,00$ m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO

Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
OBRAS E INSTALACIONES

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	105/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VIA PÚBLICA (Rgto. Art. 27. Orden VIV/561/2010 arts. 30, 39 y 46)					
Vallas	Separación a la zona a señalizar	---	≥ 0,50 m		
	Altura	---	≥ 0,90 m		
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	---		
	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Señalización	<input type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho.	= 0,40 m	---		
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado.	≤ 50m	---		
	<input type="checkbox"/> Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	---	≥ 0,10 m	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto. Art. 30. Orden VIV/561/2010 arts. 35 y 43)					
Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		
Dimensiones	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT (1)	---		
	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT (1)	---		
(1) ZT: Zona de transferencia - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 1,50 m Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas.					

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
REQUISITOS GENERALES (Rgto. arts. 34 y 56. Orden VIV/561/2010 arts. 7 y 26)					
Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:					
Compactación de tierras		90 % Proctor modif.	90 % Proctor modif.		
Altura libre de obstáculos		---	≥ 2,20 m		
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal.		---	De 0,90 a 1,20 m		

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	106/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Zonas de descanso	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m	
	Dotación	Banco	Obligatorio	Obligatorio	
		Espacio libre	Ø ≥ 1,50 m a un lado	0,90 m x 1,20 m	
Rejillas	Resalte máximo		---	Enrasadas	
	Orificios en áreas de uso peatonal		Ø ≥ 0,01 m	---	
	Orificios en calzadas		Ø ≥ 0,025 m	---	
	Distancia a paso de peatones		≥ 0,50 m	---	
SECTORES DE JUEGOS					
Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:					
Mesas de juegos accesibles	Anchura del plano de trabajo		≥ 0,80 m	---	
	Altura		≤ 0,85 m	---	
	Espacio libre inferior	Alto	≥ 0,70 m	---	
		Ancho	≥ 0,80 m	---	
		Fondo	≥ 0,50 m	---	
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)		Ø ≥ 1,50 m	---		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL					
NORMATIVA	O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL					
Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa					
Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario		≥ 1,80 x 2,50 m	≥ 1,50 x 2,30 m	
	Anchura libre de itinerario		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	
	Pendiente	Longitudinal	≤ 6,00 %	≤ 6,00 %	
		Transversal	≤ 2,00 %	≤ 1,00 %	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
MOBILIARIO URBANO					
NORMATIVA	O. VIV/561/2010	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN					
Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano		≤ 0,15 m	---		
Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)		---	≥ 1,60 m		
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada		≥ 0,40 m	---		
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo del mostrador adaptado		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,80 m	
	longitud de tramo de mostrador adaptado		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
	Altura de elementos salientes (toldos...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	
	Altura información básica		---	De 1,45 m a 1,75 m	
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,90 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	
		Distancia al límite de paso peatones	≤ 1,50 m	---	
		Diámetro pulsador	≥ 0,04 m	---	

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	107/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos.	Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal		$\varnothing \geq 1,50$ m	---		
	Altura dispositivos manipulables		De 0,70 m a 1,20 m	$\leq 1,20$ m		
	Altura pantalla		De 1,00 m a 1,40 m	---		
	Inclinación pantalla		Entre 15 y 30°	---		
	Repisa en teléfonos públicos. Altura hueco libre bajo la misma.		---	$\leq 0,80$ m		
Papeleras y buzones	Altura boca papeleras		De 0,70 a 0,90 m	De 0,70 a 1,20 m		
	Altura boca buzón		---	De 0,70 a 1,20 m		
Fuentes bebederas	Altura caño o grifo		De 0,80 a 0,90 m	---		
	Área utilización libre obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	---		
	Anchura franja pavimento circundante		---	$\geq 0,50$ m		
Cabinas de aseo público accesibles	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)		1 de cada 10 o fracción	---		
	Espacio libre no barrido por las puertas		$\varnothing \geq 1,50$ m	---		
	Anchura libre de hueco de paso		$\geq 0,80$ m	---		
	Altura interior de cabina		$\geq 2,20$ m	---		
	Altura de lavabo (sin pedestal)		$\leq 0,85$ m	---		
	Inodoro	Espacio lateral libre al inodoro		$\geq 0,80$ m	---	
		Altura del inodoro		De 0,45 a 0,50 m	---	
		Barras de apoyo	Altura	De 0,70 a 0,75 m	---	
			Longitud	$\geq 0,70$ m	---	
	Altura de mecanismos		$\leq 0,95$ m	---		
Ducha	Altura del asiento (40 x 40 cm)		De 0,45 m a 0,50 m	---		
	Espacio lateral transferencia		$\geq 0,80$ m	---		
Bancos accesibles	Dotación mínima		1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción		
	Altura asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m		
	Profundidad asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m		
	Altura respaldo		$\geq 0,40$ m	De 0,40 m a 0,50 m		
	Altura reposabrazos respecto del asiento		---	De 0,18 m a 0,20 m		
	Ángulo inclinación asiento-respaldo		---	$\leq 105^\circ$		
	Dimensión soporte región lumbar		---	≥ 15 cm		
	Espacio libre al lado del banco		$\varnothing \geq 1,50$ m a un lado	$\geq 0,80$ x 1,20 m		
Espacio libre en el frontal del banco		$\geq 0,60$ m	---			
Bolardos (1)	Separación entre bolardos		---	$\geq 1,20$ m		
	Diámetro		$\geq 0,10$ m	---		
	Altura		De 0,75 m a 0,90 m	$\geq 0,70$ m		
(1) Sin cadenas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.						
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica		---	De 1,45 m a 1,75 m		
	Altura libre bajo la marquesina		---	$\geq 2,20$ m		
(2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.						
Contenedores de residuos	Enterrados		Altura de boca	De 0,70 a 0,90 m	---	
	No enterrados	Altura parte inferior boca		$\leq 1,40$ m	---	
		Altura de elementos manipulables		$\leq 0,90$ m	---	

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	108/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

OBSERVACIONES

--

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.

En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para la cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.

No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	109/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.04.03. - Eficiencia Energética.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	110/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	AMPLIACIÓN Y REFORMA DE EDIFICIO		
Dirección	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL		
Municipio	Gelves	Código Postal	41120
Provincia	Sevilla	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	B4	Año construcción	2021
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	3471901QB6337S0001RL		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Francisco Manuel Vargas Vega	NIF(NIE)	44604048X
Razón social	Francisco Manuel Vargas Vega	NIF	44604048X
Domicilio	Calle Marismas, 21		
Municipio	La Puebla del Río	Código Postal	41130
Provincia	Sevilla	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	franciscovargas@fidas.org	Teléfono	645116877
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto. Nº col. COAS 6026		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 11/04/2021

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha
Ref. Catastral

11/04/2021
3471901QB6337S0001RL

Página 1 de 6

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	111/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		

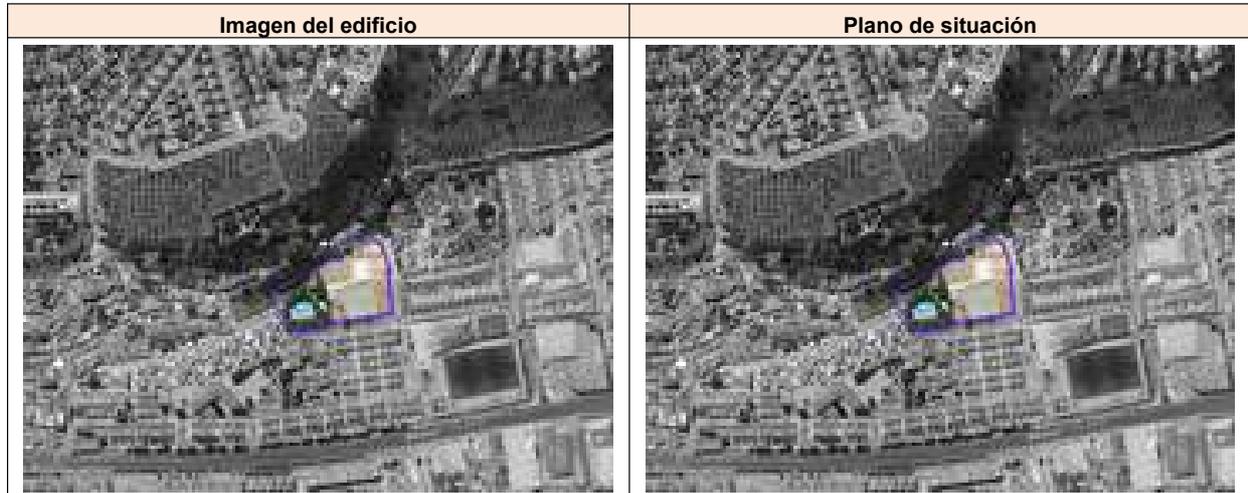


ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m ²]	30.0
--	------



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	37.0	0.30	Conocidas
MN	Fachada	19.42	0.36	Conocidas
ME	Fachada	14.46	0.36	Conocidas
MO	Fachada	13.0	0.36	Conocidas
Medianería	Fachada	21.0	0.00	
Suelo con terreno	Suelo	35.0	0.67	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
p1	Hueco	2.0	1.17	0.37	Conocido	Conocido
p2	Hueco	2.0	1.17	0.37	Conocido	Conocido
V1	Hueco	1.08	1.17	0.37	Conocido	Conocido
V2	Hueco	0.54	1.17	0.37	Conocido	Conocido

Fecha
Ref. Catastral

11/04/2021
3471901QB6337S0001RL

Página 2 de 6

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	112/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		187.7	Biomasa densificada (pelets)	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		142.4	Biomasa densificada (pelets)	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	5.0
---	-----

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar	24.0	77.2	Gas Natural	Estimado
TOTALES	ACS				

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	100.0	100.0	100.0	-
TOTAL	100.0	100.0	100.0	-

Fecha
Ref. Catastral

11/04/2021
3471901QB6337S0001RL

Página 3 de 6

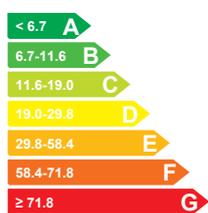
Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	113/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B4	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

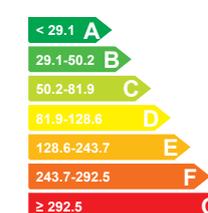
INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	0.0 A		CALEFACCIÓN	ACS
	<i>Emisiones calefacción</i> [kgCO ₂ /m ² año]	A	<i>Emisiones ACS</i> [kgCO ₂ /m ² año]	A
	0.00		0.00	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales</i> [kgCO ₂ /m ² año]	<i>Emisiones refrigeración</i> [kgCO ₂ /m ² año]	A	<i>Emisiones iluminación</i> [kgCO ₂ /m ² año]	-
	0.00		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	0.00	0.00
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	0.00	0.00

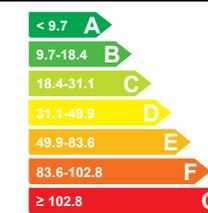
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	0.0 A		CALEFACCIÓN	ACS
	<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m ² año]	A	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m ² año]	A
	0.00		0.00	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> [kWh/m ² año]	<i>Energía primaria refrigeración</i> [kWh/m ² año]	A	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m ² año]	-
	0.00		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	
41.4 D	15.2 B
<i>Demanda de calefacción</i> [kWh/m ² año]	<i>Demanda de refrigeración</i> [kWh/m ² año]

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 11/04/2021
Ref. Catastral 3471901QB6337S0001RL

Página 4 de 6

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	114/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



**ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Apartado no definido

Fecha
Ref. Catastral

11/04/2021
3471901QB6337S0001RL

Página 5 de 6

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	115/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	11/04/2021
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha
Ref. Catastral

11/04/2021
3471901QB6337S0001RL

Página 6 de 6

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	116/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.05.- ANEJOS

A.05.01.- CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA.
A.05.02.- INFORMACIÓN GEOTÉCNICA.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	117/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

A.05.01.- Cálculo de la estructura.

La estructura se resuelve por forjado unidireccional y muros de carga de ladrillo perforado con vigas de hormigón armado.

Muros de carga. Serán de ladrillo perforado de taladro pequeños y de un pié de espesor o de doble citara de 25 cm de espesor.

Forjados y vigas. Serán unidireccionales de canto 20+5 cm, conformados por viguetas semirresistentes de hormigón armado con una separación a intereje de 70 cm. piezas bovedillas de hormigón o de poliestireno expandido de alta densidad (EPS), en cualquier caso los cálculos han sido considerados para la hipótesis más desfavorable, en este caso la bovedilla de hormigón y capa de compresión de 5 cm de espesor con malla electrosoldada de acero B.500.T de 6.15.15. Se empleará hormigón HA-25/B/20/IIa, consistencia blanda, armado en vigas con acero B.400.S según cuantías y disposición de la documentación gráfica. Las vigas serán planas, con igual canto que el forjado (20+5)

Los vuelos se realizarán mediante losas de hormigón armado de 15 a 20 cm. de espesor con doble armadura y el mismo tipo de hormigón armado y acero que en resto de la estructura.

Datos del Terreno.

Datos considerados por el conocimiento de suelos de obras adyacentes, facilitados por el promotor.

Materiales estructurales

Denominación de hormigones.

Los hormigones a utilizar quedan definidos de acuerdo con la siguiente datación:

T – R / C / TM / A donde:

- T Indica el tipo de hormigón.
- R Resistencia característica en N / mm².
- C Consistencia.
- TM Tamaño máximo del árido en mm.
- A Ambiente.

- Resistencia característica especificada en N / mm². La resistencia mínima compatible con los requisitos de durabilidad viene dada según la tabla:

Resistencias mínimas compatibles con los requisitos de durabilidad

PARAMETROS DOSIFICACION	TIPO DE HORMIGON	CLASE DE EXPOSICION												
		I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa	Qb	Qc	H	F	E
RESISTENCIA MINIMA (N/mm ²)	MASA	20	---	---	---	---	---	---	30	30	35	30	30	30
	ARMADO	25	25	30	30	30	35	30	30	30	35	30	30	30
	PRETENSADO	25	25	30	30	35	35	35	30	35	35	30	30	30

- Consistencia:

CONSISTENCIA		
	ASIENTO EN cm	INTERVALO RESULTANTE AL INTRODUCIR LAS TOLERANCIAS
SECA	0-2	0-2
PLASTICA	3-5	2-6
BLANDA	6-9	5-10
FLUIDA	10-15	8-17

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	118/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Tamaño máximo del árido:

ELEMENTO	TAMAÑO MAX. ARIDO	
CIMENTACION	Pilotes	20/30
	Losas, Zapatas y Vigas	30/40
PILARES	20/30	
FORJADOS Y VIGAS	15/20	
MUROS	20/30	

- Ambiente:

CLASE GENERAL DE EXPOSICION				DESCRIPCION
CLASE	SUBCLASE	DESIGNACION	TIPO PROCESO	
NO AGRESIVA		I	Ninguno	- Interiores de edificios no sometidos a condensaciones. - Elementos de hormigón en masa
Normal	Humedad Alta	IIa	Corrosión de origen diferente de los cloruros	- Interiores sometidos a humedades relativas medias altas (>65%) o a condensaciones. - Exteriores en ausencia de cloruros, sometidos a la acción del agua de lluvia, en zonas con precipitación media anual inferior a 600 mm. - Elementos enterrados o sumergidos.
	Humedad Media	IIb	Corrosión de origen diferente de los cloruros	- Exteriores en ausencia de cloruros, sometidos a la acción del agua de lluvia, en zonas con precipitación media anual superior a 600 mm.
Marina	Aérea	IIIa	Corrosión por cloruros	- Elementos de estructuras marinas, por encima del nivel del mar. - Elementos exteriores de estructuras situados en las proximidades de la línea costera (a menos de 5 Km).
	Sumergida	IIIb	Corrosión por cloruros	- Elementos de estructuras marinas sumergida permanentemente, por debajo del nivel mínimo de bajamar.
	En zona de mareas	IIIc	Corrosión por cloruros	- Elementos de estructuras marinas situadas en la zona de carrera de mareas.
Con Cloruros de origen diferente del medio marino		IV	Corrosión por cloruros	- Instalaciones no impermeabilizadas en contacto con agua que presente un contenido elevado de cloruros, no relacionados con el ambiente marino. - Superficies expuestas a sales de deshielo no impermeabilizadas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	119/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Otras características del Hormigón.

- MÁXIMA RELACIÓN AGUA / CEMENTO Y MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO.

Máxima relación agua / cemento y mínimo contenido de cemento.

PARAMETROS DOSIFICACION	TIPO DE HORMIGON	CLASE DE EXPOSICION												
		I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa	Qb	Qc	H	F	E
MAXIMA RELACION Agua / Cemento	MASA	0.65	-----	----	----	----	-----	-----	0.5	0.5	0.45	0.55	0.5	0.5
	ARMADO	0.65	0.6	0.55	0.5	0.5	0.45	0.5	0.5	0.5	0.45	0.55	0.5	0.5
	PRETENSADO	0.6	0.6	0.55	0.5	0.45	0.45	0.45	0.5	0.45	0.45	0.55	0.5	0.5
MINIMO CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m2)	MASA	200	----	----	----	----	----	----	275	300	325	275	300	275
	ARMADO	250	275	300	300	325	350	325	325	350	350	300	325	300
	PRETENSADO	275	300	300	300	325	350	325	325	350	350	300	325	300

- CONTENIDO MÁXIMO DE CEMENTO EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DEL ÁRIDO.

D(mm)	CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO (Kg/m3)
10	400
20	375
40	350

- RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS.

Recubrimientos mínimos.

RESISTENCIA CARACTERISTICA DEL HORMIGON (N/mm2)	TIPO DE ELEMENTO	RECUBRIMIENTO MINIMO (mm) SEGÚN LA CLASE DE EXPOSICION (**)										
		I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa	Qb	Qc	
25≤fck<40	GENERAL	20	25	30	35	35	40	35	40	*	*	
	ELEMENTOS PREFABRICADOS Y LAMINAS	15	20	25	30	30	35	30	35	*	*	
fck≥40	GENERAL	15	20	25	30	30	35	30	35	*	*	
	ELEMENTOS PREFABRICADOS Y LAMINAS	15	20	25	25	25	30	25	30	*	*	

(*) El proyectista fijará el recubrimiento al objeto de que se garantice adecuadamente la protección de las armaduras frente a la acción agresiva ambiental.

(**) En el caso de las clases de exposición H, F, E, el espesor del recubrimiento no se verá afectado.

Recubrimiento mínimo: $r_{min} = 25 \text{ mm}$.
 Margen de recubrimiento: $\Delta r = 10 \text{ mm}$.
 Recubrimiento nominal: $r_{nom} = 35 \text{ mm}$.

HORMIGÓN EN CIMENTACIÓN.

El hormigón necesario para los elementos de cimentación es el designado como:

HA - 25 / P / 20 / IIa

Cimentación (Hormigón armado) HA/25/P/20/IIa

- Hormigón armado
- Resistencia característica 25 N/mm²

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	120/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



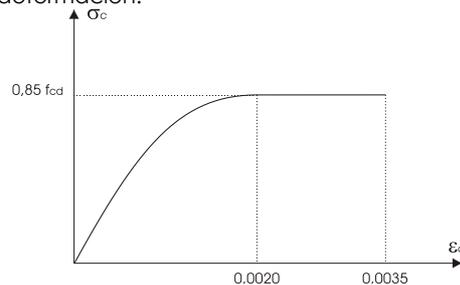
- Consistencia Plástica. Cono de Abrams = 3-5 cm.
- Diámetro máximo del árido 20 mm
- Ambiente Ila
- Recubrimiento mínimo = 35 mm

HORMIGÓN EN ESTRUCTURA.

Estructura HA/25/B/20/I

- Hormigón armado
- Resistencia característica 25 N/mm²
- Consistencia Blanda cono de Abrams = 6-9 cm.
- Diámetro máximo del árido 20 mm
- Ambiente I recubrimiento mínimo = 30 mm

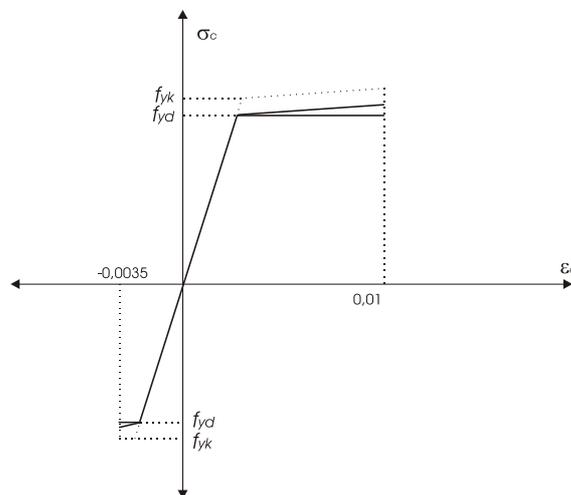
- Módulo de deformación secante $E = 8500\sqrt{f_{cm,j}}$
- Diagrama tensión-deformación:



ACERO

En barras corrugadas B 400 S :

- Límite elástico f_{yk} 400 N/mm²
- Carga unitaria de rotura f_s 550 N/mm²
- Alargamiento de rotura 14%
- Diagrama Tensión-deformación:



FLECHAS EN VIGAS.

Todas las vigas y forjados cumplirán una limitación de flecha de L/400 según establece la EFHE para forjados que sustentan tabiques y particiones con ladrillos cerámicos recibidos con morteros o pastas de yeso. En vigas que soporten muros o elementos de cerramiento (fachadas) se limitará la flecha a L/500.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	121/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



Acciones consideradas DB SE-AE Acciones en la edificación.

Los valores adoptados para las acciones gravitatorias quedan recogidos en el siguiente cuadro según los apartados 2 y 3 del DB SE-AE.

La vivienda objeto de proyecto se clasifica según la Tabla 3.1 del documento básico como categoría A subcategoría de uso A1.

	CARGAS SUPERFICIALES (kN / m ²), SEGÚN USO O ZONA DEL EDIFICIO	PLANTA DE CUBIERTA
ACCIONES PERMANENTES	Peso propio del forjado (20 + 5)	3.60
	Solería de piso	---
	Mortero de protección	0.30
	Guarnecido y enlucido de yeso	0.30
	Cubierta	1.90
	Tabiquería	
	TOTAL CON CARGAS	6.10
ACCIONES VARIABLES	Sobrecarga de Uso	1.00
	Sobrecarga de Nieve	1.00
	TOTAL SOBRECARGAS	2.00

CARGA SUPERFICIAL TOTAL	7.50
-------------------------	------

CARGAS LINEALES (kN / m)	
Cerramiento de fachadas	8.00
Pretilos de cubiertas	3.00
Antepechos de azoteas, sobrecargas de vuelos y balcones.	2.00

ACCIONES SOBRE BARANDILLAS Y ELEMENTOS DIVISORIOS. (APARTADO 3.2 DB SE-AE).

La estructura propia de las barandillas, petos, antepechos o quitamiedos de terrazas, miradores, balcones o escaleras deben resistir una fuerza horizontal, uniformemente distribuida, y cuyo valor característico se obtendrá de la tabla 3.2. La fuerza se considerará aplicada a 1,2 m o sobre el borde superior del elemento, si este está situado a menos altura.

Tabla 3.2 Acciones sobre barandillas y otros elementos divisorios.

Categoría de uso	Fuerza horizontal kN/m
Resto de los casos	0.8

En las zonas de tráfico y aparcamiento, los parapetos, petos o barandillas y otros elementos que delimiten áreas accesibles para los vehículos deben resistir una fuerza horizontal, uniformemente distribuida sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m de altura sobre el nivel de la superficie de rodadura o sobre el borde superior del elemento si éste está situado a menos altura, cuyo valor característico se definirá en el proyecto en función del uso específico y de las características del edificio, no siendo inferior a $q_k=100\text{kN}$

Los elementos divisorios, tales como tabiques, deben soportar una fuerza horizontal mitad a la definida en los párrafos anteriores, según el uso a cada lado del mismo.

Coefficientes de combinación de sobrecargas de uso Ψ .

En la tabla A.4 figuran los coeficientes de combinación que se aplicarán a las sobrecargas de uso, en función del uso del elemento.

TABLA A.4

Coefficientes de combinación Ψ

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	122/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

USO DEL ELEMENTO	ψ_0	ψ_1	ψ_2
A. AZOTEAS			
Accesibles	0,7	0,5	0,3
E. VIVIENDAS			
Habitaciones	0,7	0,5	0,3
Escaleras y accesos	0,7	0,5	0,3
Balcones volados	0,7	0,5	0,3

VIENTO (APARTADO 3.3, DB SE-AE, Anejo 13 EHE).

Datos de partida.

- Zona eólica = **A**
- Grado de aspereza = **IV**
- Altura de coronación aproximada = **~ 6.90 m**

El valor básico de la presión dinámica del viento puede obtenerse con la expresión:

$$q_b = 0.5 \times \delta \times v_b^2$$

donde:

- q_b es la presión dinámica;
- δ es la densidad del aire = 1,25 kg/m³;
- v_b^2 el valor básico de la velocidad del viento
La Puebla del Río = Zona A = 24 m/s

En nuestro caso:

$$q_b = 0.5 \times 1.25 \times 24^2 = 360 \text{ N/m}^2 = 36 \text{ Kg/m}^2$$

Coefficiente de exposición.

El coeficiente de exposición tiene en cuenta los efectos de las turbulencias originadas por el relieve y la topografía del terreno. Su valor se puede tomar de la tabla 3.3, siendo la altura del punto considerado la medida respecto a la rasante media de la fachada a barlovento.

Grado de aspereza del entorno	Altura del punto considerado (m)
	3
IV Zona urbana en general, industrial y forestal	2.3

Coefficiente de presión.

Determinado por analogía con las construcciones establecidas en el anejo D

Coefficientes de combinación ψ .

En la tabla A.10 del anejo 13 EHE, figuran los coeficientes de combinación que se aplicarán a la acción del viento.

TABLA A.10

Coefficientes de combinación ψ

ψ_0	ψ_1	ψ_2
0,6	0,5	0,0

NIEVE

En cubiertas planas de edificios de pisos situados en localidades de altitud inferior a 1000 m, es suficiente considerar una carga de nieve de 1,0 kN/m².

Gelves. Altitud=14 m; carga de nieve = 0,2 kN/m²

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	123/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Coefficientes de combinación de la sobrecarga de nieve ψ .
 En la tabla A.7 figuran los coeficientes de combinación que se aplicarán a la sobrecarga de nieve.

TABLA A.7
 Coeficientes de combinación ψ

ψ_0	ψ_1	ψ_2
0,6	0,2	0,0

ACCIONES SÍSMICAS

Se estudiará la estructura bajo la acción sísmica definida en la N.C.S.E.-02, por los métodos simplificado o modal que esta norma define, y con las consideraciones constructivas definidas en el anejo 12 de la EHE.

Acción sísmica según la norma N.C.S.E.-02.

- La edificación proyectada se acoge a la definición "De importancia normal" que recoge la en su apartado 1.2.2. 2)
- En el apartado 1.2.3. define que no será de obligado cumplimiento en las localidades en las que su aceleración básica sea inferior a 0.04g. Siendo g la aceleración de la gravedad.

En La Gelves : $a_b/g = 0.06$ $K = 1.1$ (según Anejo I)

Se definirán las cargas sísmicas por planta mediante el método simplificado (apartado 3.7).

Se estudiará la estructura bajo la acción sísmica, por los métodos simplificado o modal que esta norma define.

Los programas de cálculo utilizados (CYPECAD Espacial) realizan un análisis modal del modelo tridimensional.

Para este análisis, se han definido las siguientes características:

- Aceleración Sísmica de cálculo
 Definida según el apartado 2.2 del Capítulo 2 de la norma.

$$a_c = S \rho a_b = 0.06$$

S = Coeficiente de amplificación del terreno = para $\rho a_b = 0.06g \leq 0.1g$ $S = C/1.10$ donde C = Coeficiente del terreno. Según el apartado 2.4 de la norma NCSE-02 para Terreno Tipo II $C = 1.30$
 Por tanto $S = 1.28$

ρ = Coeficiente adimensional de riesgo = 1.0 para construcciones de importancia normal.

a_b = Aceleración sísmica básica valor característico de la aceleración horizontal de la superficie del terreno.

- Coeficiente de sobrecarga = 0.6
- Coeficiente de ductilidad = 2.0 (baja)
- Modos de vibración a expandir = 6

La norma recomienda realizar el análisis considerando dos desplazamientos y un giro por planta (d_x , d_y , d_θ). Al tener nuestro modelo dos niveles en altura (P. Baja y P. Primera), los seis modos a analizar se acomodarían adecuadamente a esta consideración.

Acelerograma de cálculo: el expuesto por la NCSE-02 para localidades con $K=1.2$ y suelo tipo II.

El siguiente cuadro recoge de forma resumida los valores adoptados para las acciones sísmicas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	124/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

NORMA DE CONSTRUCCION SISMORRESISTENTE NCSE/02

		IMPORTANCIA	COEFICIENTE DE RIESGO
CONSTRUCCIÓN		Moderada	No es obligatoria la aplicación
	X	Normal	T=50 años $\rho=1,00$
		Especial	T=100 años $\rho=1,30$
ACELERACION SISMICA BASICA			Ab/g=0.06
COEFICIENTE DE CONTRIBUCION			K=1,1
COEFICIENTE DE SUELO		TIPO I Roca, suelo compacto	C=1,00
	X	TIPO II Granulares densos, Cohesivos duros.	C=1,30
	x	TIPO III Compacidad media	C=1,60
		TIPO IV Granular suelto	C= 2.00
Profundidad ≥ 30 m. $C=\sum C_i.e_i/\sum e_i$ (de $i=1$ a n)			
DUCTILIDAD		MUY ALTA	$\mu=4$
		ALTA	$\mu=3$
	X X	BAJA	$\mu=2$
		SIN DUCTIBILIDAD	$\mu=1$

TIPO DE CALCULO		DINAMICO	Programa de ordenador Utilizado: CYPECAD
	X X	MODAL ESTRUCTURAL	Programa de ordenador Utilizado: CYPECAD
		SIMPLIFICADO	Tabla
HIPOTESIS III COMBINACIONES DE CARGA EHE			
TIPO DE CARGA		TIPO DE EDIFICACION	Coefficiente de ponderación
Peso Propio			$\gamma = 1,00$
Cargas Permanentes		Público	$\gamma = 1,00$
“ “		Privado	$\gamma = 1,00$
Sobrecarga		Público	$\gamma = 0,60$
“		Privado	$\gamma = 0,30$
Nieve menos de 30 días			$\gamma = 0,00$
Nieve más de 30 días			$\gamma = 0,50$

En nuestro caso, el método de cálculo adoptado es el análisis modal de la estructura.

A.- CRUJÍAS.

MOMENTO POSITIVO.

VANO EXTREMO. $M = PL^2 / 10$

VANO CENTRAL. $M = PL^2 / 12$

ESFUERZO CORTANTE.

VANO EXTREMO $V_v = PL / 2$

VANO CENTRAL $V_v = PL / 2$

MOMENTO NEGATIVO.

VANO EXTREMO $M = PL^2 / 12$

VANO CENTRAL $M = PL^2 / 16$

B.- VOLADIZOS.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	125/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



MOMENTO NEGATIVO.

VANO EXTREMO

$$M = PL^2 / 2 + Q L_V$$

ESFUERZO CORTANTE

$$V_V = P L_V + Q$$

donde:

P.- Peso del forjado + Carga adicional.

L.- Luz a ejes de pilares.

Q.- Carga puntual en vuelos.

L_V.- Luz del voladizo desde el eje de la jácena hasta el borde del mismo.

Método de cálculo.

Para la obtención de las solicitaciones se han considerado los Principios y Teorías Clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad.

El método de cálculo aplicado es el de los Estados Límites, en el que se pretende que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando las resistencias de los materiales.

En los Estados Límites Últimos, y según lo dispuesto en el capítulo X de la EHE, se comprueban los correspondientes a:

Estado Límite de Equilibrio.
Estados Límites de agotamiento.
Por Solicitaciones Normales.
Por Cortante.
Por Torsión.
Por Punzonamiento.
Por Rasante.
Estado Límite de Inestabilidad.

En los Estados Límites de Utilización, y según lo dispuesto en el capítulo XI de la EHE, se comprueban los correspondientes a:

Estado Límite de Deformación.
Estados Límites de Vibraciones.
Estados Límites de Fisuraciones.

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes de acuerdo a los coeficientes de seguridad y las hipótesis básicas definidas en la EHE.

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir, admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

Para la obtención de las solicitaciones determinantes en el dimensionado de los elementos que forman los forjados (vigas, viguetas, losas, nervios...) se obtendrán los diagramas envolventes para cada esfuerzo.

Para el dimensionado de los soportes, se considera una reducción del 10% en la resistencia del hormigón, y se comprueban para todas las hipótesis definidas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	126/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Cálculo por ordenador de la estructura y cimentación.

El análisis de solicitaciones se realiza mediante un cálculo espacial en 3D, con el programa CYPECAD ESPACIAL, de la empresa CYPE INGENIEROS, S.A.. nos hemos basado en él tanto para el cálculo de la estructura como para el de la cimentación. El programa ha sido diseñado para realizar el cálculo y dimensionado de estructuras de hormigón armado con forjados unidireccionales, reticulares y losas macizas, sometidas a acciones verticales y horizontales. Por lo que su campo de aplicación se considera el idóneo para resolver la estructura objeto de este estudio.

Según marca la Instrucción EHE, se considera que la capacidad profesional de sus autores, la amplia extensión de su uso, con múltiples estructuras resueltas, así como las comprobaciones y, en su caso, modificaciones de los resultados realizados por personal técnico especializado, encargados de su manejo, son garantía suficiente de su buen uso.

- Análisis y discretización de la estructura (con carácter general).

El análisis de las solicitaciones utilizado por CYPECAD ESPACIAL se realiza mediante un cálculo espacial en 3D, por métodos matriciales de rigidez, formando todos los elementos que definen la estructura: pilares, losas, muros, vigas y forjados.

Se establece la compatibilidad de deformaciones en todos los nudos, considerando 6 grados de libertad, y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento rígido del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo (diafragma rígido). Por tanto, cada planta sólo podrá girar y desplazarse en su conjunto (3 grados de libertad).

La consideración de diafragma rígido se mantiene aunque no se introduzcan vigas y forjados en la planta.

Cuando en una misma planta existan zonas independientes, se considerará cada una de éstas como una parte distinta de cara a la indeformabilidad de esa zona, y no se tendrá en cuenta en su conjunto. Por tanto, las plantas se comportarán como planos indeformables independientes.

Para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático, (excepto cuando se consideran acciones dinámicas por sismo, en cuyo caso se emplea el análisis modal espectral), y se supone un comportamiento lineal de los materiales y, por tanto, un cálculo de primer orden, de cara a la obtención de desplazamientos y esfuerzos.

La estructura se discretiza en elementos tipo barra, emparillados de barras y nudos, y elementos finitos triangulares de la siguiente manera:

Pilares.

Son barras verticales entre cada planta, con un nudo en arranque de cimentación o en otro elemento, como una viga o forjado, y en la intersección de cada planta, siendo su eje el de la sección transversal. Se consideran las excentricidades debidas a la variación de dimensiones en altura.

Vigas.

Se definen en planta fijando nudos en la intersección con el eje de pilares y/o sus caras, así como en los puntos de corte con elementos de forjado o con otras vigas. Así se crean nudos en el eje y en los bordes laterales y, análogamente, en las puntas de voladizos y extremos libres o en contacto con otros elementos de los forjados. Por tanto, una viga entre dos pilares está formada por varias barras consecutivas, cuyos nudos son las intersecciones con las barras de forjados. Siempre poseen tres grados de libertad, manteniendo la hipótesis de diafragma rígido entre todos los elementos que se encuentren en contacto.

Simulación de apoyo en muro.

Se definen tres tipos de vigas simulando el apoyo en muro, el cual se discretiza como una serie de apoyos coincidentes con los nudos de la discretización a lo largo del apoyo en muro, al que se le aumenta su rigidez de forma considerable (x100). Es como una viga continua muy rígida sobre apoyos con tramos de luces cortas.

Los tipos de apoyos son:

- Empotramiento. Desplazamientos y giros impedidos en todas direcciones.
- Articulación fija. Desplazamientos impedidos con giro libre.
- Articulación con deslizamiento libre horizontal.

Desplazamiento vertical coartado, con desplazamiento horizontal y giros libres.

Conviene destacar el efecto que estos tipos de apoyos pueden producir en otros elementos de la estructura, ya que al estar impedido el movimiento vertical, todos los elementos estructurales que en

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	127/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

ellos se apoyen o se vinculen encontrarán una coacción vertical que impide dicho movimiento. En particular es importante de cara a pilares que, siendo definidos con vinculación exterior, estén en contacto con este tipo de apoyos, de forma que su carga quede suspendida de los mismos, y no se transmita a la cimentación, lo que puede incluso producir valores negativos de las reacciones, que representan el peso del pilar suspendido o parte de la carga suspendida del apoyo en muro.

En el caso particular de articulación fija y con deslizamiento, cuando una viga se encuentra en continuidad o prolongación del eje del apoyo en muro, se produce un efecto de empotramiento por continuidad en la coronación del apoyo en muro, lo cual se puede observar al obtener las leyes de momentos y comprobar que existen momentos negativos en el borde. En la práctica debe verificarse si las condiciones reales de la obra reflejan o pueden permitir dichas condiciones de empotramiento, que deberán garantizarse en la ejecución de la misma.

Si la viga no está en prolongación, es decir con algo de esviaje, ya no se produce dicho efecto, y se comporta como una rótula.

Si, cuando se encuentra en continuidad, se quiere que no se empotre, se debe disponer una rótula en el extremo de la viga en el apoyo.

Vigas de cimentación.

Son vigas apoyadas sobre suelo elástico, discretizadas en nudos y barras, asignando a los nudos la constante de muelle definida a partir del coeficiente de balasto.

Losas macizas.

La discretización de los paños de losa maciza se realiza en mallas de elementos finitos tipo barra de tamaño máximo de 25 cm y se efectúa una condensación estática (método exacto) de todos los grados de libertad. Se tiene en cuenta la deformación por cortante y se mantiene la hipótesis de diafragma rígido. Se considera la rigidez a torsión de los elementos.

Forjados reticulares.

La discretización de los paños de forjado reticular se realiza en mallas de elementos finitos tipo barra cuyo tamaño es de un tercio del inter-eje definido entre nervios de la zona aligerada, y cuyas características mecánicas se obtienen de la sección en T definida en la ficha de la zona aligerada dividido por tres.

La dimensión de la malla se mantiene constante tanto en la zona aligerada como en la maciza, adoptando en cada zona las características mecánicas deducidas de su geometría. Se tiene en cuenta la deformación por cortante y se mantiene la hipótesis de diafragma rígido. Se considera la rigidez a torsión de los elementos.

Pantallas de hormigón armado.

Son elementos verticales de sección transversal cualquiera, formada por rectángulos múltiples entre cada planta, y definidas por un nivel inicial y un nivel final. La dimensión de cada lado es constante en altura, pero puede disminuirse su espesor.

En una pared (o pantalla) una de las dimensiones transversales de cada lado debe ser mayor que cinco veces la otra dimensión, ya que si no se verifica esta condición, no es adecuada su discretización como elemento finito, y realmente se puede considerar un pilar, es decir, considerarlo como elemento lineal.

Muros de hormigón armado y muros de fábrica.

Son elementos verticales de sección transversal cualquiera, formada por rectángulos entre cada planta, y definidos por un nivel inicial y un nivel final. La dimensión de cada lado puede ser diferente en cada planta, y se puede disminuir su espesor en cada planta. En una pared (o muro) una de las dimensiones transversales de cada lado debe ser mayor que cinco veces la otra dimensión, ya que si no se verifica esta condición, no es adecuada su discretización como elemento finito, y realmente se puede considerar un pilar, u otro elemento en función de sus dimensiones. Tanto vigas como forjados y pilares se unen a las paredes del muro a lo largo de sus lados en cualquier posición y dirección.

La discretización efectuada es por elementos finitos tipo lámina gruesa tridimensional, que considera la deformación por cortante. Están formados por seis nudos, en los vértices y en los puntos medios de los lados, con seis grados de libertad cada uno. Su forma es triangular y se realiza un mallado del muro en función de las dimensiones, geometría, huecos, generándose un mallado con refinamiento en zonas críticas, lo que reduce el tamaño de los elementos en las proximidades de ángulos, bordes y singularidades.

Análisis de resultados.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	128/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

El programa comprueba de modo automático que las secciones elegidas cumplen debidamente las condiciones de estados límite y de servicio. A pesar de ello es necesario una comprobación en la que se verifique que los datos obtenidos están dentro de los parámetros normales, como así ha sido. También se han unificado en los planos de estructura, longitudes y redondeos de acero, para conseguir de esta forma un armado mucho más ejecutable y simple.

Características de los materiales, niveles de control y coeficientes de seguridad.

Hormigón.

Hormigón en Estructuras y Cimientos.

- Resistencia característica a los 28 días. $f_{ck} = 25 \text{ N / mm}^2$.

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{25}{1.5} = 16.5 \text{ N/mm}^2$$

- Resistencia de cálculo.

- Módulo de elasticidad:

MÓDULO DE ELASTICIDAD		
Módulo Tangente	$21000\sqrt{f_{ck}}$	$10000\sqrt[3]{f_{ck}}$
Módulo Secante	$19000\sqrt{f_{ck}}$	$10000\sqrt[3]{f_{ck}}$

Aceros.

Los tipos de acero a utilizar son:

DENOMINACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f_{yk} en N / mm ²	RESISTENCIA DE CÁLCULO f_{yd} en N / mm ²
B - 400 - S	400	$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = \frac{500}{1.15} = 434.78$

Siendo el módulo de elasticidad $E_s = 200000 \text{ N / mm}^2$.

Combinaciones de acciones consideradas.

ELEMENTOS DE ACERO.

La combinatoria de hipótesis simples se ajusta a lo dispuesto por la EA-95 en su art. 3.1.5., y a los coeficientes de ponderación señalados en su tabla 3.1.5.

Las combinaciones y coeficientes se ajustan a los tres grupos de hipótesis compuestas (gravitatorias, de viento, y de viento y sismo).

Combinación	Tipo de acción	Desfavorable	Favorable
CASO I: Acciones constantes y combinación de dos acciones variables independientes	Permanentes	1.33	1.00
	Sobrecargas	1.33	1.50
	Viento	1.50	1.33
	Permanentes	1.33	1.00
	Sobrecargas	1.50	0.00
	Nieve	1.50	0.00
	Permanentes	1.33	1.00
	Viento	1.50	0.00
	Nieve	1.50	0.00
CASO II: Acciones constantes y	Permanentes	1.33	1.00
	Sobrecargas	1.33	0.00
	Viento	1.33	0.00

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	129/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

combinación de Nieve tres acciones variables independientes		1.33	0.00
CASO III: Acciones constantes y Viento combinación de Nieve acciones variables independientes, incluso las acciones sísmicas.	Permanentes Sobrecargas 0 (situación normal) 0(nieve no acumulable) Sismo	1.00 R=0.60 0 1.00	1 0.00 0.00 0.00 0.00

ELEMENTOS DE HORMIGÓN.

Los elementos de hormigón se han dimensionado en base a la combinatoria definida por la EHE en su art. 13.2:

Estados Límites Últimos (combinatoria simplificada art.13.2):

- Situaciones con una sola acción variable $Q_{k,1}$: $\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1}$
- Situaciones con dos o más acciones variables:
- Situaciones sísmicas:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \sum_{i \geq 1} 0,9 \gamma_{Q,i} Q_{k,i}$$

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_A A_{E,k} + \sum_{i \geq 1} 0,8 \gamma_{Q,i} Q_{k,i}$$

Estados Límites de Servicio (combinatoria simplificada art.13.3):

- Situaciones con una sola acción variable $Q_{k,1}$:
- Situaciones con dos o más acciones variables:
- Combinación cuasipermanente:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1}$$

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \sum_{i \geq 1} 0,9 \gamma_{Q,i} Q_{k,i}$$

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \sum_{i \geq 1} 0,6 \gamma_{Q,i} Q_{k,i}$$

Coefficientes de seguridad.

Los coeficientes parciales de seguridad de mayoración de acciones para los estados límites últimos son los que se muestran en la siguiente tabla:

TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control de ejecución		
	Intenso	Normal	Reducido
Permanente	$\gamma_G = 1.35$	$\gamma_G = 1.50$	$\gamma_G = 1.60$
Pretensado	$\gamma_P = 1.00$	$\gamma_P = 1.00$	-
Permanente de valor no constante	$\gamma_{G'} = 1.50$	$\gamma_{G'} = 1.60$	$\gamma_{G'} = 1.80$
Variable	$\gamma_Q = 1.50$	$\gamma_Q = 1.60$	$\gamma_Q = 1.80$

Los Estados Límites Últimos considerados para los estados que se calculan son: Hormigón y equilibrio y Vigas centradoras. Los Estados Límites de Servicio tomarán siempre $\gamma_G = \gamma_Q = 1$, eliminando y sustituyendo los coeficientes 0.8 y 0.9 por 1. Y se aplican a Desplazamientos y Tensiones del terreno.

Los Coeficientes Parciales de Seguridad de los Materiales para Estados Límites Últimos son los que se muestran en la siguiente tabla:

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	130/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

SITUACIÓN DE PROYECTO	HORMIGÓN γ_C	ACERO PASIVO Y ACTIVO γ_S
Persistente o transitoria	1.50	1.15
Accidental	1.30	1.00

Todos estos valores corresponden a:

Nivel de control del acero	NORMAL
Nivel de control del hormigón	ESTADÍSTICO (NORMAL)
Nivel de control de la ejecución	NORMAL

PROCESO GENERAL DE CÁLCULO.

- Hipótesis de carga.

Para cada estado de carga correspondiente a cada tipo de acción definido anteriormente se obtiene de forma independiente la respuesta de la estructura, como el conjunto de solicitaciones (Momento flector, esfuerzo Normal, Cortante y momento Torsor), que actúan sobre cada sección de todos los elementos estructurales.

La respuesta de la estructura de hormigón se obtiene mediante análisis lineal, es decir, se admite un comportamiento totalmente elástico de los materiales. Esta respuesta coincide con los resultados experimentales para valores de carga próximos a los de servicio, y permite agilizar enormemente el cálculo con ordenador, ya que al tratarse de una respuesta lineal puede utilizarse el principio de superposición. Según esto si un estado de carga es combinación lineal de varias acciones, los efectos pueden obtenerse por la misma combinación lineal de los efectos que produce cada acción por separado.

Por tanto se realiza el cálculo para el estado de carga correspondiente a cada tipo de acción definido anteriormente, y las hipótesis de carga exigidas por la Instrucción EHE se obtienen por combinación lineal de los mismos, aplicando los coeficientes de seguridad correspondiente tanto para estados límites últimos, como para estados límites de utilización y según el carácter de la acción: favorable o desfavorable.

Para cada elemento resistente se obtiene la envolvente de solicitaciones de todas las hipótesis, dimensionándose cada sección con las solicitaciones correspondientes a la hipótesis más desfavorable. En algunos elementos, como pilares sometidos a flexocompresión, el establecimiento de la hipótesis más desfavorable no es inmediato, pues depende de la pareja de valores axil - momento; en estos casos se procede de forma distinta: se elige un armado y se comprueba que cumple los estados límites últimos para todas las hipótesis.

El establecimiento del estado de carga para cada acción se realiza sin ningún tipo de reducción: ni por número de plantas, ni por área tributaria de carga de cada elemento. Estas reducciones sí podrían hacerse en estudios posteriores de comprobación.

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

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN MASA, ARMADO O PRETENSADO. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN INSTRUCCIÓN "EHE".				
HORMIGÓN				
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Hormigón	Nivel de Control	de Recubrimiento nominal (mm)	Coeficientes parciales de seguridad (γ_C)
Cimentación	HA-25 / P / 20 / IIa	ESTADÍSTICO	25 + Δr	Situación persistente 1.50
Muros	HA-25 / P / 20 / IIa		25 + Δr	
Pilares	HA-25 / B / 20 / I		20 + Δr	

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	131/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Vigas y forjados	HA-25 / B / 20 / I		20 + Δr	Situación accidental 1.30
ACERO				
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de acero	Nivel de Control	de	Coefficientes parciales de seguridad (γs)
Cimentación	B – 500 – S	NORMAL	El acero a emplear en las armaduras deberá estar certificado.	Situación persistente 1.15
Muros				Situación accidental 1.00
Pilares				
Vigas y forjados				
EJECUCIÓN				
Nivel de control de la ejecución.	Coefficientes parciales de seguridad para Comprobación de Estados Límites Últimos.			
NORMAL	TIPO DE ACCIÓN	Situación permanente o transitoria		Situación accidental
		Ef. favorable	Ef. desfavorable	Ef. favorable
	Variable	γQ = 0.00	γQ = 1.60	γQ = 0.00
	Permanente	γG = 1.50		
Coefficientes de combinación (Ψi)		Los indicados en el Art. 13 de la Instrucción EHE.		

Límites de Deformación.

El cálculo de las deformaciones se ha realizado para condiciones de servicio, con condiciones parciales de seguridad para las acciones desfavorables (o favorables permanentes) de valor 1, y de valor nulo para acciones favorables variables. Para el cálculo de las deformaciones verticales (flechas) de los elementos sometidos a flexión, se han tenido en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, considerando los momentos de inercia equivalentes de las secciones fisuradas.

Los límites de flecha de estos elementos, establecidos para asegurar la compatibilidad deformaciones de los distintos elementos estructurales y constructivos, se señalan en el cuadro que se incluye a continuación:

LIMITACIONES DE FLECHA PARA ELEMENTOS FLECTADOS DE HORMIGÓN ARMADO		
Límite de flecha total a plazo infinito	Límite relativo de flecha activa	Límite absoluto de flecha activa *
$f \leq L/250$	$f \leq L/400$	$f \leq 1cm$ (* recomendable)

El cálculo de las deformaciones de los forjados se hace atendiendo a los criterios establecidos en el Artículo 50 de la EHE, teniendo en cuenta tanto los efectos instantáneos como los diferidos, de acuerdo a las características de los materiales, de las secciones y los efectos de retracción y de fluencia correspondiente.

Las deformaciones calculadas cumplen las condiciones siguientes:

La flecha total a plazo infinito no excederá al menor de los valores $L / 250$ y $L/500 + 1$.

Para los forjados que sustentan tabiques, la flecha activa no excederá al menor de los valores $L/400$ y $L/800 + 0.6$ cm.

Para los forjados que sustentan tabiques muy rígidos o muros de cerramiento de fábrica, la flecha activa no excederá al menor de los valores $L/500$ y $L/1000 + 0.5$ cm.

En las expresiones anteriores L es la luz del vano, y en el caso de voladizo, 1.6 veces la longitud del vuelo.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	132/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Selección de cementos.

Atendiendo a las recomendaciones generales, para cada clase de exposición, se utilizarán los cementos especificados en la Instrucción para la Recepción de Cementos RC – 03, considerando unas circunstancias de hormigonado normales.

Cementos en cimentación: CEM II/ A 32.5

Cementos en estructura: CEM II/ A - 32.5

Hojas resúmenes de Características y especificaciones del Hormigón según la EHE.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR.

		Elementos de Hormigón Armado				
		Toda la obra	Cimentación	Soportes (comprimido)	Forjados (flectados)	Otros (H. Masa)
HORMIGÓN ARMADO	Resistencia Característica a los 28 días: fck (N/mm ²)		25	25	25	20
	Tipo de cemento (RC-03)		S/Tabla	S/Tabla	S/Tabla	S/Tabla
	Cantidad máxima/mínima de cemento (Kg/m ³)		350/275	375/250	375/250	350/275
	Tamaño máximo del árido (mm)		30	20	20	40
	Tipo de ambiente (agresividad)		Ila	I	I	Ila
	Consistencia del hormigón		Plástica	Blanda	Blanda	Plástica
	Asiento Cono de Abrams (cm)		3-5	6-9	6-9	3-5
	Sistema de Compactación		Vibrado	Vibrado	Vibrado	Vibrado
	Nivel de Control Previsto		Estadístico (Normal)	Estadístico (Normal)	Estadístico (Normal)	Estadístico (Normal)
	Coefficiente Parcial de seguridad		1.5	1.5	1.5	1.5
Resistencia de Calculo del Hormigón: fck (Kp/cm ²)		16.6	16.6	16.6	13.3	
ACERO EN BARRAS	Designación		B-500-S	B-500-S	B-500-S	
	Limite Elástico (N/mm ²)		500	500	500	
	Nivel de Control Previsto		Normal	Normal	Normal	
	Coefficiente Parcial de Seguridad		1.15	1.15	1.15	
	Resistencia de cálculo del acero (barras): Fyd (N/mm ²)		434.78	434.78	434.78	
ACERO EN MALLAZO	Designación				B-500-T	
	Limite Elástico (N/mm ²)				500	

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	133/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

EJECUCIÓN	Nivel de Control Previsto		Normal	Normal	Normal	Normal
	Coefficiente de mayoración de las Acciones Desfavorables		1.5	1.5	1.5	1.5

NIVEL DE CONTROL		ESTADISTICO	100 POR 100	REDUCIDO
CONTROL DEL HORMIGON (Art. 82)	Ámbito de aplicación	Se aplica a todas las obra de HM, HA y HP	Puede realizarse en cualquier tipo de obra. El control se realiza en todas las amasadas. Se ha de cumplir que $f_{creal}=f_{est}$	Obras de Ingeniería de pequeña importancia y en edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6 m o elementos que trabajen a flexión en edificios de hasta cuatro plantas, con luces inferiores a 4 m. En ambos casos la resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no será superior a 10 N/mm ² . No se permite este tipo de control en ambientes III y IV
	Coef. Parcial de Seguridad, γ_c	Permanente o transitoria $\gamma_c = 1.5$ Accidental $\gamma_c = 1.3$	Permanente o transitoria $\gamma_c = 1.5$ Accidental $\gamma_c = 1.3$	Permanente o transitoria $\gamma_c = 1.5$ Accidental $\gamma_c = 1.3$
	Coef. Parcial de Seguridad de Acciones	- Permanente $\gamma_g = 1.50$ - Pretensado $\gamma_{p0} = 1.00$ - Permanente de valor constante $\gamma_{gg} = 1.60$ - Variable $\gamma_g = 1.60$	- Permanente $\gamma_g = 1.35$ - Pretensado $\gamma_{p0} = 1.00$ - Permanente de valor constante $\gamma_{gg} = 1.50$ - Variable $\gamma_g = 1.50$	- Permanente $\gamma_g = 1.60$ - Pretensado $\gamma_{p0} = 1.00$ - Permanente de valor constante $\gamma_{gg} = 1.80$ - Variable $\gamma_g = 1.80$

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	134/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



A.05.02.- Información geotécnica.

El Proyecto, en su actuación nº2, plantea la reforma y la ampliación del edificio existente en el polideportivo. Esta ampliación, de 16,19 m² de superficie, se desarrolla en una planta.

Según el DB-SE, es considerado un edificio tipo C-0 (altura inferior a 4 plantas, y superficie construida inferior a 300 m²), y el terreno es un T-1 (terreno favorable).

El complejo dispone de dos edificios ubicados en la zona central de la parcela, a escasos metros de separación. Este edificio ha sido construido recientemente (2020), gracias a la inversión realizada por el Plan Supera VII.

Debido a la escasa entidad constructiva de la ampliación planteada en este proyecto, y al tratarse de un edificio de tales características, se han tenido en cuenta la información geotécnica obtenida en el Estudio Geotécnico realizado para el edificio anexo.

A.05.02.1.- Antecedentes y datos recabados.

Los aspectos condicionantes referentes a la determinación del tipo y diseño de la cimentación más adecuada que desde un punto de vista funcional y económico, deben garantizar un correcto comportamiento del conjunto estructura-terreno, son:

• Características de la parcela de estudio:

En líneas generales los materiales que constituyen el conjunto de la zona, se pueden dividir en los siguientes grupos:

Cámbrico

Esta unidad comienza por una espesa serie de gneis groseros y de cuarcitas, en el techo del cual se encuentran niveles calizoarenosos. El Georgiense esta formado por cuarcitas y pizarras, ambas con acusado metamorfismo y grauwackas, a las que siguen alteraciones de arenisca feldespáticas con pizarras arcillosas grises y violáceas.

Silúrico

Los primeros depósitos fueron grauwackas, siguiéndole calizas, areniscas apizarradas y pizarras grises.

Devónico

Se encuentra bien representado en la zona por una serie de pizarras arcillosas e intercalaciones de pizarras y grauwackas.

Terciario

Los afloramientos del Mioceno de base se encuentran fundamentalmente al N de la depresión del Guadalquivir. Las fácies son de tipo detrítico, está formado por margas azules y arenas amarillas.

Plioceno

Esta formado por depósitos continentales, que recubren gran parte de la región de Huelva.

Cuaternario

En él se distinguen tres niveles: antiguo, formado por limos y arcillas con niveles irregulares de cantos rodados y gravas asociados a costras calcáreas blancas; medio, caracterizado por una rubefacción típica bastante intensa, formado por limos que descansan sobre areniscas, arenas o conglomerados y por último el cuaternario reciente, constituido por una capa superior de limos más o menos arcillosos y por una capa inferior de cantos rodados y gravas más o menos arenosas.

Su litología es gravas, arenas, arcillas y limos distribuidos de forma bastante irregular. En general predominan los finos en el cauce actual del Guadalquivir y en sus afluentes por la margen izquierda. Los aluviones de resto de los ríos y las terrazas presentan mayor abundancia de gravas que en muchos puntos se explotan junto a las arenas para la obtención de áridos.

Su morfología es muy suave, con pendientes inferiores al 3 % llana en el fondo de los cauces actuales y llana con escalón en su frente hacia el cauce de los ríos, en las terrazas. La estabilidad es buena, sin

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	135/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

que la acción del hombre tenga influencia sobre la misma; Únicamente en los frentes de las terrazas pueden aparecer arrastres y sifonamientos.

- Tipo de edificio:

Se proyecta construir una Edificación de una plantas de altura, cuyo uso es botiquín y aseos, con una superficie de ampliación de 16,19 m².

El edificio se resolverá con una estructura de muros de fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, con un forjado bidireccional de 20+5 cm.

Las vigas son de Hormigón armado HA-25, según se especifica en los planos del Bloque 3. Estructuras.

- Redactor de Estudio Geotécnico:

Laensa
CIF: B-91262428

A.05.02.2.- Trabajos de reconocimiento efectuados.

Los trabajos realizados para el reconocimiento del terreno han consistido en la realización de sondeo a rotación y sondeo penetrométrico.

Anteriormente a la realización de todos éstos, se efectuó un examen visual de la zona.

Ha sido realizado 1 ensayo penetrométrico tipo DPSH sobre la implantación de las futuras edificaciones

A.05.02.3.- Distribución e identificación de unidades geotécnicas.

Geología del subsuelo de la zona de estudio:

Desde un punto de vista geológico, el subsuelo del solar de estudio está integrado por los siguientes niveles geotécnicos:

Nivel geotécnico nº1: Rellenos.

Presenta una litología heterogénea, en un conjunto de estructura desorganizada, principalmente constituido por una arcilla limo arenosa y arena limo arcillosa, incluso con algún fragmento de grava.

Con una consistencia heterogénea-blanda, desde su propia naturaleza y origen, se define una heterogénea capacidad portante.

Nivel geotécnico nº2: Sustrato Fluvial. Arcillas marrón oscuras arenolimosas hasta los 7 m aprox.

Nivel Geotécnico nº3: Arcillas plásticas, hasta los 20 m.

Agresividad de/ terreno:

Según la Instrucción EHE, el nivel geotécnico de arcillas y limos arenosos aluviales, se trataría de un suelo evaluado como "no agresivo" al hormigón por sulfatos. Por tanto, se podrá obviar cualquier consideración de empleo de cementos sulforresistentes.

Recomendación de cimentación.

Se recomienda construir una cimentación mediante losa armada, sobre mejora del terreno, o por cimentación por pilotaje.

A.05.02.4.- Nivel Freático.

La determinación de la posición del nivel freático resulta muy importante para el estudio de las condiciones de cimentación, por lo que durante la ejecución de los ensayos es necesario intentar acotar la profundidad de dicho nivel.

Los valores obtenidos no deben considerarse estables ya que experimenta variaciones en el tiempo derivadas del régimen hídrico de precipitaciones, de las condiciones hidrogeológicas, de aportes artificiales como riegos, extracciones próximas(bombes), etc...

Como recomendación general se deberá comprobar la posición de este nivel con un margen temporal amplio, haciéndolo al menos de manera previa al comienzo de la fase de excavación.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	136/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Ha sido cortado el nivel freático en el sondeo realizado a la cota de -1,70m desde cota de acerado.

A.05.02.5.- Características geotécnicas del terreno.

En base a los resultados de los ensayos realizados y a las características de la obra, se propone realizar una cimentación superficial, mediante zapatas corridas de hormigón en masa apoyada en el nivel geotécnico 2.

A.05.02.6.- Cimentación superficial con zanja corrida .

Se podría considerar como una zapata combinada que cubre toda la superficie bajo una estructura, ya que, al aumentar la superficie disminuyen las tensiones de trabajo y deformaciones, y se prefiere a veces para suelos de baja capacidad de carga pero que tiene que soportar los cargas de los pilares y muros.

Este tipo de cimentación es indicado para reducir los asentos diferenciales en terrenos heterogéneos o con inclusiones o con defectos erráticos, ya que, por su propia rigidez y de la estructura del propio edificio, tienden a uniformar asentos. Además de participar de un coeficiente de seguridad mucho mayor que la solución por zapatas aisladas.

A.05.02.6.1.- Acondicionamiento del terreno.

Previo al replanteo de la cimentación, se realizara una excavación de 1 m, para retirar la capa de relleno existente. Esta capa desmantelada y llevada a vertedero o acopiada adecuadamente para su posterior reutilización en jardinería, será sustituida o repuesta por un material de aportación de excelente calidad hasta alcanzar la cota de explanada definitiva de los viales de la urbanización. De esta manera se aseguraría una buena superficie de asiento o de apoyo.

Así, se construirá un relleno artificial compactado con un material de aportación clasificado como "suelo seleccionado" (Art. 330, PG-3/75). Sería idóneo una zahorra natural o "albero" por su alto contenido en cal (que suele tener un efecto estabilizador y cementante).

La puesta en obra del terreno de aportación será mediante tongadas de espesor máximo de 15 cm. (aunque podrá variar según los medios mecánicos disponibles: compactadores dinámicos), y que serán compactadas en todo su espesor hasta alcanzar el 95-100% de la densidad P. M. (UNE 103501:1994). En todo caso, el espesor de la tongada ha de ser superior a tres medios (3/2) del tamaño máximo del material a utilizar.

El extendido se programará y ejecutará de tal forma que los materiales de cada tongada sean de características uniformes.

Con anterioridad a la colocación del relleno compactado, se podría colocar un geotextil con función de refuerzo mecánico, que respondería a las siguientes características, (gramaje 140 a 210 g/m² medido según UNE EN-965, resistencia a tracción: 8.5 a 10 KN/ m, según UNE EN ISO 10319).

La potencia de suelo de aportación oscilaría entre 0.80 y 1.20, en zonas rellenas, o entre 1.30 y 1.70 m. en zonas no desbrozadas. Para este orden de profundidad, se sobrepasa la potencia de suelos establecidos para evitar los efectos de la expansividad local, en función del índice de plasticidad (IP = 26, 90 cm para carreteras principales en el Estado de Colorado, USA) que pudiera acontecer permitiendo suavizar los asentos diferenciales y las ondulaciones del pavimento de los viales hasta valores aceptables.

Por otra parte, el carácter superficial de la cimentación supone aprovechar el tramo superior sobreconsolidado por desecación de las arcillas aluviales.

A.05.02.6.2.- Consideraciones de tensión admisible

Para el terreno arcilloso y debido a que la puesta en carga de la cimentación se produce de forma relativamente rápida, sin que puedan disiparse las presiones intersticiales generadas en la fase líquida

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	137/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

del suelo, la capacidad de carga depende; de la resistencia al corte sin consolidación y sin drenaje (c).

Este fenómeno se conoce como resistencia de la arcilla a corto plazo o estado cp = 09, cuya carga de hundimiento por falla general, es independiente de las dimensiones de la cimentación y viene determinada por la expresión: (Terzaghi-Prandtl)

$$Q_n = C_u \times N_c + Y \times H \text{ (cimentación corrida)}$$

Siendo:

Q_n = Carga de Hundimiento.

N_c = factor de capacidad de carga. En medio puramente cohesivo, si ϕ tiende a 00, este factor tiende a $(\phi + 2) = 5.14$.

H = empotramiento de la losa. En este caso estimamos $H = 0$ m. por la ausencia de plantas bajo-rasante.

Y = densidad aparente del terreno emplazado por encima de la placa. Estimamos $Y = 1.85$ t/m³.

C_u = Cohesión sin drenaje, siendo $C_e = 1/2 q_u$.

Para un N30 medio = 5; $q_u = 0.72$ Kg/cm²

$C_u = 0.36$ Kg/cm² = 3.6 t/m²

La carga admisible sería la que proporcionaría un factor de seguridad (F = 3) respecto de la carga de hundimiento, no afectando al término de la ecuación que corresponde al peso de tierras (Y H).

$$Q_n = C_u \times N_c/3 + Y \times H \text{ (cimentación corrida)}$$

$$Q_{adm} = 5.14 \times 3.6/3 = 10.05 \text{ t/m}^2 = 1.0 \text{ Kg/cm}^2$$

A.05.02.2.3.- Medidas adicionales

El coeficiente de balasto: no es una constante del terreno. sino que depende del nivel de tensiones alcanzado y de las dimensiones del área cargada. Como valor de referencia, para losa de 0,30 X 0,30

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	138/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

m² (K30) para un asiento de 2,54 cm, en arcilla de consistencia blanda, recomendamos K30 = 1,25 Kp/cm³. (COAM, Cuadro 4.3.- Curso Aplicado de Cimentaciones).

Definición del tipo de ambiente sin interferir con el nivel freático (EHE): Ila. Por tanto, para hormigón armado, será preceptivo:

Máx. relación a/c = 0.6

Mín. contenido cemento: 275 Kg/m³

Resistencia mínima compatible con los requisitos de durabilidad: H-25 N/mm².

Los rellenos compactados pueden sufrir algunos asientos por saturación o inundación, por lo que es importante el control de los saneamientos, evitando al máximo las fugas accidentales.

Las canalizaciones enterradas deberán ser de gran calidad, con resistencia a los movimientos de flexión, y al mismo tiempo deben evitarse posibles fugas que conllevaría cambios de volumen locales, con las correspondientes distorsiones. Por ello son aconsejables las siguientes medidas:

- Es muy importante evitar la desecación del terreno que rodea a la tubería, de modo que conviene colocarla con gran rapidez, para que la zanja este abierta el menor tiempo posible.
- El problema puede quedar bastante aliviado disponiendo de tuberías de P.V.C.
- Juntas flexibles, capaces de resistir tracciones, o de permitir una extensión. (Por ejemplo tipo Gibault).
- Entrega suficiente de tuberías en arquetas, con posibilidad de ligeros movimientos. Puede estudiarse el empleo de arquetas prefabricadas.

A.05.02.2.4.- Características de los materiales.

En general utilizaremos:

- Hormigón HA 25 P20 Ila y acero corrugado B.500.S de límite elástico 4.100 Kp/cm² y los coeficientes

□f = 1,6. Mayoración de cargas.

□c = 1,5. Minoración de resistencia del hormigón.

□s = 1,15. Minoración de resistencia del acero.

Para un control normal y daños medios tenemos que a través de estos datos obtenemos la resistencia del hormigón a cortante partiendo de su resistencia a compresión.

HA 25 P20 Ila □ fck (resistencia característica) = 250 kp/cm²

Sevilla, Abril de 2022



D. Francisco Manuel Vargas Vega.

Arquitecto Col. C.O.A.S. N° 6026

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	139/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022

*documento***B**

DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	140/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

B. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

B.01.- DOCUMENTACIÓN MUNICIPAL

B.02.- ACTA DE REPLANTEO PREVIO

B.03.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

B.04.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

B.05.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

B.06.- CUANTIFICACIÓN DE COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS

B.07.- PROGRAMA DE TRABAJO

B.08.- CARTEL DE OBRA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	141/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

B.01.- DOCUMENTACIÓN MUNICIPAL

Se adjunta el certificado de secretaría, en el cual se certifica la titularidad de los terrenos, y la compatibilidad urbanística de la actuación.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GELVES

C/ 1er. Tte. Alcalde José Garrido, s/n

Tlfón: 95 576 00 00 Fax: 95 576 02 64

41.120 – Gelves (Sevilla)

DÑA. LUCIA RIVERA GARCIA, Secretaria General del Ayuntamiento de Gelves (Sevilla)

CERTIFICA: Que según informe emitido por la Técnica de Secretaría de este Ayuntamiento, con fecha 19 de enero de 2021, consta en las fichas del Inventario General de Bienes y Derechos del Ayuntamiento de Gelves, el siguiente bien:

- 1.1.1.6 - POLIDEPORTIVO MUNICIPAL

Asimismo, obra en el expediente informe emitido por la Sra. Arquitecto Municipal, de fecha 19 de enero de 2021, en el cual se indica que no existe ningún impedimento ni obstáculo para la ejecución de las obras incluidas la actuación a realizar en el Polideportivo Municipal, denominada "REPARACIONES Y REFORMAS EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL", que se ejecutarán al amparo del Programa de Cooperación en Inversiones y Servicios, Plan Contigo de la Excm. Diputación Provincial de Sevilla.

Y para que conste a los efectos oportunos, expido el presente, con el VºBº de la Sra. Alcaldesa Presidenta, en Gelves, en la fecha de la firma.

VºBº
LA ALCALDESA

LA SECRETARIA

C.I.F. P-410460-I

Código Seguro De Verificación:	gbMEXx1aNeK3yxttaYPMg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Isabel Herrera Segura	Firmado	12/03/2021 14:50:59	
Observaciones	Lucia Rivera Garcia	Firmado	11/03/2021 11:55:03	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAyto/code/gbMEXx1aNeK3yxttaYPMg==			

141

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	142/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAyto/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

B.02.- ACTA DE REPLANTEO PREVIO

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, arquitecto, colegiado nº 6.026 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla, como técnico redactor del proyecto.

DECLARA:

Conforme a lo dispuesto en el art. 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se hace constar que en la obra "**NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL**", en **Gelves**, se ha comprobado la realidad geométrica de las mismas definidas en el proyecto, la viabilidad del mismo que permite el normal desarrollo del contrato y la existencia de los terrenos precisos para la normal ejecución de las obras.

Según certificado de titularidad y disponibilidad de los terrenos para la ejecución de la obra de este proyecto, expedido por la Secretaria del Ayuntamiento de Gelves

Y para que conste a los efectos oportunos, expide la presente declaración en Gelves, abril de 2022.

El arquitecto



FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	143/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAyto/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

B.03.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, arquitecto, colegiado nº 6.026 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla, como técnico redactor del proyecto.

DECLARA:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y artículo 125 del R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, del Reglamento General de Contratación, el presente **NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL**", en **Gelves**, comprende una **OBRA COMPLETA**, al reunir las condiciones necesarias para ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización de la obra.

El arquitecto



FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	144/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

B.04.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Proyecto: **REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)**

Emplazamiento: **POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ". BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)**

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, arquitecto, colegiado nº 6.026 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla, como técnico redactor del proyecto.

DECLARA:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 77 de lo dispuesto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y en el R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, del Reglamento General de Contratación, no es indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado, puesto que el importe del valor estimado de las obras incluidas en el presente proyecto es inferior a 500.000 €.

No obstante, se establecerá en este documento la Clasificación de Contratista en función de las características constructivas y económicas de la obra, sin perjuicio de ser exigible o no, acreditándose para el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de Contratación de la obra, la clasificación de contratista o la solvencia técnica o profesional y la solvencia económica y financiera.

GRUPO: **C**
SUBGRUPO: **C-2**
CATEGORÍA: **1**

CLASIFICACIÓN DEL VOCABULARIO COMÚN DE CONTRATOS PÚBLICOS (CPV)

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento (CE) 213/2008, por el que se aprueba el vocabulario común de contratos públicos (CPV), en base al objeto del contrato se clasifica en:

CÓDIGO CPV: **45212000-6**

El arquitecto



FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	145/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

B.05.- JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, arquitecto, colegiado nº 6.026 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla, como técnico redactor del proyecto.

DECLARA:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 102.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el presente "**NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL**", en **Gelves**; el precio será adecuado para el efectivo cumplimiento del contrato mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al precio general de mercado, en el momento de fijar el presupuesto base de licitación y la aplicación, en su caso, de las normas sobre ofertas con valores anormales o desproporcionados.

El arquitecto



FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	146/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

B.06.- CUANTIFICACIÓN DE COSTES DIRECTOS Y COSTES INDIRECTOS

Proyecto: **REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)**
Emplazamiento: **POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ". BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)**

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, arquitecto, colegiado nº 6.026 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla, como técnico redactor del proyecto.

DECLARA:

En base al art. 100.2, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el presupuesto base de licitación, se desglosa indicando los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación.

	TOTAL (€)
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	68.664,87
COSTES DIRECTOS	67.318,50
COSTES INDIRECTOS	1.346,37

El arquitecto



FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	147/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

B.07.- PROGRAMA DE TRABAJO

Proyecto: **REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)**

Emplazamiento: **POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ". BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)**

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	148/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



**NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL.
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSE MARIA CANTON MARQUEZ". BDA. ANDALUCIA, S/N. GELVES(SEVILLA)**

DURACIÓN DE LA OBRA: 4 MESES

		MES 1			MES 2			MES 3			MES 4			€ FASE	%
ACTUACIÓN 1	PISTAS DEPORTIVAS														
1.1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS			154,13	154,13									462,40 €	0,67%
1.2	PAVIMENTACIONES Y PINTURAS													7.180,87 €	10,46%
1.3	CERRAMIENTO													19.552,92 €	28,48%
ACTUACIÓN 2	ADECUACION Y AMPLIACION DE EDIFICIO														
2.1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.778,55 €	1.778,55												
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS		379,37											379,97 €	5,18%
2.3	CIMENTACIONES		927,92	<5,7/>5,7										1.855,83 €	2,70%
2.4	ESTRUCTURA			1.358,33	1.358,33									2.716,65 €	3,96%
2.5	SANEAMIENTO			1.515,55										1.515,55 €	2,21%
2.6	CUBIERTAS				1.524,12	1.524,12								3.048,23 €	4,44%
2.7	ALBANILERIA				2.677,18	2.677,18								5.354,35 €	7,80%
2.8	REVESTIMIENTOS					2.885,11	2.885,11							11.540,45 €	16,81%
2.9	INSTALACION DE FONTANERIA				3.104,27									3.104,27 €	4,52%
2.10	INSTALACION DE ELECTRICIDAD					1.415,99								1.415,99 €	2,06%
2.11	CARPINTERIA DE ALUMINIO					1.800,19								1.800,19 €	2,62%
2.12	CERRAJERIA						113,66							113,66 €	0,17%
2.13	VIDRIOS													81,13 €	0,12%
2.14	PINTURAS													327,53 €	0,48%
2.15	DECORACION													91,08 €	0,13%
2.16	URBANIZACION													1.848,08 €	2,69%
	GART		394,77											394,77 €	0,57%
SS	SEGURIDAD Y SALUD	64,90	64,90	64,90	64,90	64,90	64,90	64,90	64,90	64,90	64,90	64,90	64,90	1.038,33 €	1,51%
PC	CONTROL DE CALIDAD	51,21	51,21	51,21	51,21	51,21	51,21	51,21	51,21	51,21	51,21	51,21	51,21	819,41 €	1,19%
GR	GESTIÓN DE RESIDUOS	29,13	29,13	29,13	29,13	29,13	29,13	29,13	29,13	29,13	29,13	29,13	29,13	466,09 €	0,68%
	PEM PARCIAL		7.725,87 €		10.413,33 €		42.221,79 €		8.303,86 €		68.664,84 €		68.664,84 €		100,00%
	PEM A ORIGEN		7.725,87 €		18.139,20 €		60.360,98 €								

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	149/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



B.08.- CARTEL DE OBRA

Proyecto: **REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)**

Emplazamiento: **POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ". BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)**

Se puede acceder mediante el siguiente link:

<https://www.dipusevilla.es/export/sites/diputacion-sevilla-corporativo/.galleries/DOCUMENTOS-descarga/DOCUMENTOS-planContigo/ManualIdentidadCorporativa-color.pdf>

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	150/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Anexo 5. Logos e identidad corporativa

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexas==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	395/407	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexas==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	151/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



PLAN CONTIGO

MANUAL DE APLICACIÓN BÁSICA

Ésta guía constituye el documento de referencia para aplicar adecuadamente los colores, tipografías y usos del logotipo del **PLAN CONTIGO**.

Sea consistente en su aplicación y siga toda la normativa que a continuación le presentamos.

ÍNDICE

- 2 USO
- 3 ZONA DE SEGURIDAD
- 4 COLORES
- 5 EXCEPCIONES
- 6 FONDOS DE COLOR
- 7 COLORES E IMÁGENES OSCURAS DE FONDO
- 8 TIPOGRAFÍA
- 9 CONVIVENCIA CON ELEMENTOS GRÁFICOS
- 10 MAL USO
- 11 CARTEL ANUNCIADOR DE OBRAS
- 12 EJEMPLOS DE CARTEL ANUNCIADOR DE OBRAS

395



Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	396/407	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexg==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	152/357	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



PLAN CONTIGO

2 | USO

Esta es la versión principal del logo. Se debe usar siempre que sea posible. Para permitir que los colores resalten, el logo deberá ir ubicado sobre fondo blanco.

396

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexas==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	397/407	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexas==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	153/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



3 ZONA de SEGURIDAD

Con el objetivo de conservar la integridad del logotipo se han establecido medidas que aseguren su óptima legibilidad y protagonismo en cualquier aplicación. Es importante mantener el logotipo suficientemente separado de otros elementos, ésta es la razón por la que se establece una zona de seguridad a su alrededor. Ésta zona indica el área de respeto que nunca debería sobrepasar otro elemento gráfico a la hora de posicionarlos en cualquier aplicación.

397

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	398/407	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexg==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	154/357	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



PLAN CONTIGO



VERDE OSCURO
PANTONE 357 C
C 79 - M 0 - Y 87 - K 56
R 11 - G 98 - B 45
#0b622d



VERDE LIMA
PANTONE 376 C
C 56 - M 0 - Y 100 - K 0
R 132 - G 187 - B 38
#84bb26



NARANJA CLARO
PANTONE 137 C
C 0 - M 44 - Y 96 - K 0
R 245 - G 158 - B 7
#f59e07

4 COLORES

El logotipo está compuesto por 3 colores principales.
VERDE OSCURO - VERDE LIMA - NARANJA CLARO
Estos colores se usarán siempre sobre fondo blanco o colores claros.

398

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexas==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	399/407	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexas==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	155/357	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

**LOGOTIPO 1 TINTA**

Para la reproducción del logotipo en una tinta, se utilizará el verde oscuro.

**LOGOTIPO 2 TINTAS**

Para la reproducción del logotipo a dos tintas, se utilizarán el verde oscuro y el verde lima.

**LOGOTIPO 1 TINTA - NEGRO**

Para la reproducción del logotipo en una tinta, se utilizará el negro al 100%.

**LOGOTIPO ESCALA DE GRISES**

Para la reproducción del logotipo en escala, se utilizará el negro al 100% en sustitución del verde oscuro, un negro al 70% para substituir el verde lima y el 20% para el naranja claro.

5 EXCEPCIONES

Existen ocasiones en las que, debido al sistema de reproducción, no es posible usar el logo con sus colores, en esos casos proponemos varias soluciones: a una/dos tinta, blanco/negro y escala de gris. **399**

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	400/407	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexg==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	156/357	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



APLICACIONES INCORRECTAS



6 FONDOS DE COLOR

Estas son algunas de las variantes de aplicación del logotipo en fondos de colores propios y sobre fondo negro. En ellas, el logotipo de la Diputación de Sevilla sigue los códigos propios de su manual de aplicación.

En cuanto al resto de elementos del logotipo estos variarán de color según el fondo de color donde se aplique, quedando siempre el color verde oscuro como principal y sin sobreponer nunca el verde lima y el naranja claro.

400

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexas==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	401/407	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexas==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	157/357	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



7 COLORES E IMÁGENES DE FONDO

Sobre colores distintos a los del logotipo o sobre imágenes, el logotipo se aplicará sobre una pastilla de color blanco del tamaño mínimo de la zona de seguridad
Ver página 3 de este manual.

401

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjydl7nexas==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	402/407	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjydl7nexas==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	158/357	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

BARIOL LIGHT

ABCDEFGHIJKLMN
ÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmn
ñopqrstuvwxyz
1234567890

BARIOL REGULAR

ABCDEFGHIJKLMN
ÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmn
ñopqrstuvwxyz
1234567890

BARIOL BOLD

ABCDEFGHIJKLMN
ÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmn
ñopqrstuvwxyz
1234567890

8 TIPOGRAFÍA

Nuestra tipografía es una de las herramientas esenciales a la hora de crear la imagen corporativa. Todas las letras del logotipo son de la tipografía BARIOL a excepción de las letras de ON que han sido diseñadas especialmente para el logotipo.

402

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	403/407	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexcg==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	159/357	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



PLAN
CONTIGO

PLAN
CONTIGO



Ayuntamiento de
Alcalá de Guadaíra



Junta de Andalucía

PLAN
CONTIGO



Ayuntamiento
de la
Castilleja Cuesta

PLAN
CONTIGO

9 CONVIVENCIA CON ELEMENTOS GRÁFICOS

El logotipo puede compartir presencia junto a otros elementos gráficos (logotipos, escudos, iconos, ...) manteniendo siempre la zona de seguridad.

Ver página 3 de este manual.

403

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	404/407	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexg==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	160/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



✘ Deformar el logotipo sin mantener la proporción.



✘ Añadir sombras u otros efectos al logotipo.



✘ Rotar el logotipo.



✘ Usar colores distintos a los propios del logotipo.



✘ Alterar la composición del logotipo.



✘ No respetar la zona de seguridad.

10 MAL USO

Para que nuestro logotipo desarrolle su máximo potencial siempre debe estar perfectamente implementado. A continuación se muestran algunos ejemplos de errores que no se deben cometer con la marca.

404

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexc==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23	
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	405/407	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexc==			

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	161/357	
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

11 CARTEL ANUNCIADOR DE OBRAS

Este es el modelo a seguir por todos los carteles anunciadores de obras del PLAN CONTIGO. Los carteles tendrán siempre unas medidas mínimas de 100x70cm (ancho x alto). Todos los elementos del cartel se deben conservar en color, tamaño y estructura. Se habilitan dos zonas en la parte inferior derecha para la disposición de logotipos y otros elementos gráficos. En caso de no ocupar la totalidad de la zona, los elementos siempre estarán dispuestos siguiendo un orden de derecha a izquierda y de abajo a arriba.

405

Código Seguro De Verificación:	JoqrQYfx69Hypjyd17nexe==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Carlos Montoya Vilches	Firmado	14/12/2020 15:28:23
Observaciones	Documento de Aprobación inicial del Plan Provincial, incluyendo correcciones materiales.	Página	406/407
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/JoqrQYfx69Hypjyd17nexe==		



Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	162/357
Uri De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022

*documento***C**

PROGRAMA DE CONTROL

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	164/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

C. PROGRAMA DE CONTROL

El Plan de Control al que se someterán las Obras contempladas en el presente Proyecto estará constituido por la práctica de los siguientes ensayos:

- Dos (2) ensayos sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación de dos probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.
- Un (1) ensayo completo sobre acero en barras para su empleo en obras de hormigón armado, con la determinación de sus características físicas, geométricas y mecánicas, doblado desdoblado límite elástico, tensión de rotura y alargamiento, según normas une de aplicación, incluso emisión del acta de resultados. medida la unidad ejecutada.
- Dos (2) ensayos, de las características geométricas y mecánicas de una malla de acero, para su empleo en la fabricación de hormigón armado, con la determinación de sus características geométricas, y la resistencia al arrancamiento del nudo, según normas une de aplicación; incluso emisión del acta de resultados. medida la unidad ejecutada.
- Un (1) ensayo completo de un ladrillo, para su utilización en fábricas para revestir, según ri-88, con la determinación de la existencia de defectos estructurales, las características dimensionales y de forma, , la absorción de agua, la succión de agua, la resistencia a compresión, nóduloes de cal vivay la masa, todo según normas une de aplicación; incluso emisión del acta de resultados. medida la unidad ejecutada.
- Un (1) ensayo completo de un ladrillo, para su utilización en fábricas a cara vista, con la determinación de la existencia de defectos estructurales, las características dimensionales y de forma, la absorción de agua, la succión de agua, la resistencia a compresión, nóduloes de cal viva y la masa, todo según normas une de aplicación; incluso emisión del acta de resultados. medida la unidad ejecutada.

La cantidad destinada al **Plan de Control** será la indicada en el resumen del presupuesto y de la inversión, y que asciende a 819,41 €.

Sevilla, Abril de 2022



D. Francisco Manuel Vargas Vega.
Arquitecto Col. C.O.A.S. N° 6026

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	165/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022

*documento***D**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	166/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

D. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

D.01.- INTRODUCCIÓN

D.02.- OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

D.03.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

D.04.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMO

D.05.- BOTIQUÍN

D.06.- PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

D.07.- TRABAJOS POSTERIORES

D.08.- OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

D.09.- COORDINACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

D.10.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

D.11.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

D.12.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

D.13.- LIBRO DE INCIDENCIAS

D.14.- PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

D.15.- DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

D.16.- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	167/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

D.01.- INTRODUCCIÓN

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 450,759.08 euros.
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.
- No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborables evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborables que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborables.

D.02.- OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Datos del proyecto de obra.

Tipo de Obra : REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL. GELVES(SEVILLA)
Situación : POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ". BDA. ANDALUCIA S/N.
Población : GELVES (SEVILLA).
Promotor : EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GELVES
Proyectista : D. FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA. ARQUITECTO.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	168/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

D.03.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
- Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

D.04.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

D.4.1.- Movimientos de tierras

Riesgos más frecuentes

- Caídas de operarios al mismo nivel
- Caídas de operarios al interior de la excavación
- Caídas de objetos sobre operarios
- Caídas de materiales transportados
- Choques o golpes contra objetos
- Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria
- Lesiones y/o cortes en manos y pies
- Sobreesfuerzos
- Ruido, contaminación acústica
- Vibraciones
- Ambiente pulvígeno
- Cuerpos extraños en los ojos
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Ambientes pobres en oxígeno
- Inhalación de sustancias tóxicas
- Ruinas, hundimientos, desplomes en edificios colindantes.
- Condiciones meteorológicas adversas
- Trabajos en zonas húmedas o mojadas
- Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria.
- Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.
- Contagios por lugares insalubres
- Explosiones e incendios
- Derivados acceso al lugar de trabajo

Medidas Preventivas

- Talud natural del terreno
- Entibaciones
- Limpieza de bolos y viseras
- Apuntalamientos, apeos.
- Achique de aguas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	169/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Barandillas en borde de excavación.
- Tableros o planchas en huecos horizontales.
- Separación tránsito de vehículos y operarios.
- No permanecer en radio de acción máquinas.
- Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria.
- Protección partes móviles maquinaria
- Cabinas o pórticos de seguridad.
- No acopiar materiales junto borde excavación.
- Conservación adecuada vías de circulación
- Vigilancia edificios colindantes.
- No permanecer bajo frente excavación
- Distancia de seguridad líneas eléctricas

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad
- Botas o calzado de seguridad
- Botas de seguridad impermeables
- Guantes de lona y piel
- Guantes impermeables
- Gafas de seguridad
- Protectores auditivos
- Cinturón de seguridad
- Cinturón antivibratorio
- Ropa de Trabajo
- Traje de agua (impermeable).

D.4.1.1 EXCAVACIÓN EN POZOS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caídas de objetos al interior,
- Caídas de personas al entrar o salir.
- Caídas de personas al circula por las inmediaciones.
- Caídas de vehículos al interior que circulen próximamente.
- Derrumbamiento de las paredes del pozo.
- Interferencias con conducciones subterráneas.
- Inundación, electrocución y asfixia.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- El personal empleado en la ejecución de estos trabajos será de probada da experiencia y competencia en los mismos.
- El acceso y salida se efectuará mediante una escalera sólida, anclada en la parte superior del pozo que estará provista de zapatillas antideslizantes. Su longitud sobrepasará en todo momento un metro ó más de la bocana del pozo.
- Como norma general no se acoplarán tierras alrededor del pozo a una distancia inferior a los dos metros.
- Los elementos auxiliares de extracción de tierras, se instalarán sólidamente recibidos sobre un entablado perfectamente asentado entorno a la boca del pozo.
- El entablado será revisado por persona responsable cada vez que el trabajo se haya interrumpido y siempre antes de permitir el acceso al interior del personal.
- Se entibarán o encamisarán todos los pozos cuando su profundidad sea igual ó superior a 1-50 metros, en prevención de derrumbes.
- Cuando la profundidad de un pozo sea igual 0 superior a los 2 metros se rodeará su boca con una barandilla de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié ubicada a una distancia mínima de 2 m. del borde del pozo.
- Como norma general en las bocas de los pozos se colocará una de las siguientes señalizaciones de peligro:

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	170/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- a) Rodear el pozo con una señal de yeso de diámetro igual al del pozo más dos metros.
 - b) Proceder igualmente sustituyendo la señal de yeso por cinta de banderolas sobre pies derechos.
 - c) Cerrar el acceso de forma eficaz, al personal ajeno a los trabajos del pozo.
- Al ser descubierta cualquier conducción subterránea, se paralizarán los trabajos dando aviso a la Dirección de la obra.
 - La iluminación interior de los pozos se efectuará mediante "portátiles estancos" antihumedad alimentados a 24 voltios.
 - Se prohíbe expresamente la utilización de maquinaria accionada por combustión o explosión en el interior de los pozos en prevención de accidentes por intoxicación.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Prendas de trabajo adecuadas y homologadas existentes.

Casco de polietileno, de ser necesario con protectores auditivos ó con iluminación autónoma por baterías.

Máscara antipolvo de filtro mecánico recambiable.

Gafas protectoras antipartículas.

Cinturón de seguridad.

Guantes de cuero, goma ó FVC.

Botas de seguridad, de cuero o goma, punteras reforzadas y suelas antideslizantes.

Trajés para ambientes húmedos.

Resultan de aplicación específica las normas para el uso de escaleras de manos barandillas y maquinaria.

D.4.1.2.- EXCAVACIÓN EN ZANJAS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Desprendimientos de tierras.
- Caídas del personal al mismo nivel.
- Caídas de personas al interior de las zanjas.
- Atrapamiento de personas por la maquinaria.
- Interferencias con conducciones subterráneas.
- Inundación.
- Golpes por objetos.
- Caídas de objetos al interior de la zanja.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- El personal que trabaje en el interior de las zanjas conocerá los riesgos a que puede estar sometido.
- El acceso y salida se efectuará mediante una escalera sólida anclada en el borde superior de la zanja y estará apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas. Sobrepasará en un metro el borde superior
- Quedan prohibidos los acopios de tierras ó materiales en le borde de la misma, a una distancia inferior a la de seguridad. (2 m.)

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	171/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a 1-5 M- se entibará según el apartado VACIADOS, pudiéndose disminuir esta entibación desmochando el borde superior del talud.
- Cuando una zanja tenga una profundidad igual ó superior a los 2 m. se protegerán los bordes de coronación mediante una barandilla reglamentaria situada a una distancia mínima del borde de 2 metros.
- Cuando la profundidad de la zanja sea inferior a los 2 m. puede instalarse una señalización de peligro de los siguientes tipos:

a) Línea de yeso o cal situada a 2 m. del borde de la zanja y paralela a la misma.

b) Línea de señalización igual a la anterior formada por cuerda de banderolas y pies derechos.

c) Cierre eficaz de la zona de accesos a la coronación de los bordes.

- Si los trabajos requieren iluminación se efectuará mediante torretas aisladas con toma de tierras en las que se instalarán proyectores de intemperie.
- Si la iluminación es portátil la alimentación de las lámparas se efectuará a 24 V. teniendo esto a portátiles rejilla protectora y carcasa mango aislados.
- Para los taludes que deban mantenerse estables durante largo tiempos - se dispondrá una malla protectora de alambre galvanizado ó red de las empleadas en edificación firmemente sujeta al terreno.
- De ser necesario los taludes se protegerán mediante un gunitado de consolidación temporal de seguridad.
- Como complemento de las medidas anteriores se mantendrá una inspección continuada del comportamiento de los taludes y sus protecciones.
- Se establecerá un sistema de señales acústicas conocidas por el personal, para en caso de peligro abandonar los tajos rápidamente.
- Los taludes y cortes serán revisados a intervalos regulares previendo alteraciones de los mismos por acciones exógenas, empujes por circulación de vehículos ó cambios climatológicos.
- Los trabajos a ejecutar en el borde de los taludes o trincheras no muy estables se realizarán utilizando el cinturón de seguridad en las condiciones que indica la norma.
- En caso de inundación de las zanjas por cualquier causa, se procederá al achique inmediato de las aguas, en evitación de alteración en la estabilidad de los taludes y cortes del terreno.
- Tras una interrupción de los trabajos por cualquier causa, se revisarán los elementos de las entibaciones comprobando su perfecto estado antes de la reanudación de los mismos.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Casco de polietileno.

Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.

Gafas antipolvo.

Cinturón de seguridad A, B ó C.

Guantes de cuero.

Botas de seguridad.

Botas de goma.

Ropa adecuada al tipo de trabajo.

Trajés para ambientes húmedos.

Protectores auditivos.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	172/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

D.4.1.3.- RELLENOS DE TIERRAS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Siniestros de vehículos por exceso de carga o mal mantenimiento.
- Caídas de materiales desde las cajas de los vehículos.
- Caídas de personas desde las cajas ó cabinas de los vehículos.
- Interferencias entre vehículos por falta de señalización y dirección en las maniobras.
- Atropellos.
- Vuelcos de vehículos en las maniobras de descarga.
- Accidentes debidos a la falta de visibilidad por ambientes pulverulentos motivados por los propios trabajos.
- Accidentes por el mal estado de los firmes.
- Vibraciones sobre las personas.
- Ruido ambiental.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- Todo el personal que maneje vehículos será especialista en el manejo del mismo, estando acreditado documentalmente.
- Los vehículos serán revisados periódicamente, al menos una vez por semana, en especial los mecanismos de accionamiento mecánico.
- Está terminantemente prohibido sobrecargar los vehículos y la disposición de la carga no ofrecerá riesgo alguno para el propio vehículo ni para las personas que circulen en las inmediaciones.
- Los vehículos tendrán claramente la tara y carga máxima.
- Se prohíbe el transporte de personas fuera de la cabina de conducción y en número superior al de asientos.
- Los equipos de carga para rellenos serán dirigidos por un jefe coordinador que puede ser el vigilante de seguridad.
- Loa tajos, cargas y cajas se regaran periódicamente en evitación deformación de polvaredas.
- Se señalizaran los accesos, recorridos y direcciones para evitar interferencias entre los vehículos durante su circulación.
- Se instalaran topes delimitación de recorrido en los bordes de los terraplenes de vertido.
- Las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por personas especialmente destinadas a esta función.
- Se prohíbe la permanencia de personas en un radio inferior a 5 m. En torno a las palas, retroexcavadoras, compactadoras y apisonadoras en movimiento.
- Todos los vehículos empleados en excavaciones y compactaciones, estarán dotados de bocina automática de aviso de marcha atrás.
- Se señalizaran los accesos a la vía publica mediante señales normalizadas de manera visible con "peligro indefinido", "peligro salida de camiones" y STOP.
- Los vehículos de compactación y apisonado irán provistos de cabina de seguridad antivuelco.
- **TODOS LOS VEHÍCULOS ESTARÁN DOTADOS CON PÓLIZA DE SEGURO CON RESPONSABILIDAD CIVIL ILIMITADA**
- A lo largo de la obra se dispondrá letreros divulgatorios del riesgo de este tipo de trabajos, - peligro - vuelco - colisión - atropello - etc.

PRENDA DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLE

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Casco de polietileno.

Botas impermeables ó no de seguridad.

Mascarillas antipolvo con filtro mecánico intercambiable.

Guantes.

Cinturón antivibratrio.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	173/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Ropa de trabajo adecuada.

D.4.1.4.- VERTIDOS DE HORMIGÓN

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caídas de personas u objetos al mismo nivel.
- Caídas de personas u objetos a distinto nivel.
- Contactos con el hormigón, dermatitis del cemento.
- Fallos en entibaciones.
- Corrimientos de tierras.
- Vibraciones por manejos de aparatos vibradores del hormigón.
- Ruido ambiental.
- Electrocutación por contactos eléctricos.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Para vertidos directos mediante canaleta.

- Se instalarán topes al final del recorrido de los camiones hormigonera en evitación de vuelcos o caídas.
- No acercar las ruedas de los camiones hormigoneras a menos de 2 m. del borde de la excavación.
- No situar operarios tras los camiones hormigoneras durante el retroceso en las maniobras de acercamiento.
- Se instalarán barandillas sólidas en el borde de la excavación protegiendo en el tajo de guía de la canaleta.
- La maniobra de vertido será dirigida por el capataz o encargado

Para vertidos mediante bombeo

- El personal encargado del manejo de la bomba de hormigón será especialista en este trabajo.
- La tubería se apoyara en caballetes arriostrados convenientemente.
- La manguera terminal será manejada por un mínimo de 2 operarios.
- El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de Hormigonado se hará por personal especializado. Se evitara codos de radio reducido.
- Se prohíbe accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la redcilla de recogida. En caso de detención de la bola separara la maquina se reduce la presión a cero y se desmontara la tubería.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS APLICABLES DURANTE EL HORMIGONADO EN ZANJAS

- Antes del inicio del Hormigonado se revisara el buen estado de las entibaciones.
- Se instalar pasarelas de circulación de personas sobre las zanjas a hormigonar, formadas por al menos tres tablonos tablados. (60 cm).
- Iguales pasarelas se instalaran para facilitar el paso y movimientos del personas que hormigona.
- Se respetara la distancia de seguridad (2 m) con fuertes topes de final de recorrido, para los vehículos que deban aproximarse a las zanjas para verter el hormigón.
- Siempre que sea posible el vibrado se efectuara desde el exterior de la zanja utilizando el cinturón de seguridad.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Casco de polietileno con barbuquejo.

Guantes de cuero, goma ó PVC.

Botas de cuero, goma ó lona de seguridad.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	174/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Ropa de trabajo adecuada.

Cinturones de seguridad A-B ó C.

Gafas de seguridad antiproyecciones.

D.4.2.- Cimentación

Riesgos más frecuentes

Caídas de operarios al mismo nivel

- Caídas de operarios a distinto nivel.
- Caída de operarios al vacío.
- Caída de objetos sobre operarios.
- Caídas de materiales transportados.
- Choques o golpes contra objetos.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones.
- Lesiones y/o cortes en manos y pies
- Sobreesfuerzos
- Ruidos, contaminación acústica
- Vibraciones
- Ambiente pulvígeno
- Cuerpos extraños en los ojos
- Dermatitis por contacto de hormigón.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Inhalación de vapores.
- Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones.
- Condiciones meteorológicas adversas.
- Trabajos en zonas húmedas o mojadas.
- Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.
- Contagios por lugares insalubres.
- Explosiones e incendios.
- Derivados de medios auxiliares usados.
- Radiaciones y derivados de la soldadura
- Quemaduras en soldadura oxicorte.
- Derivados acceso al lugar de trabajo

Medidas Preventivas

- Marquesinas rígidas.
- Barandillas.
- Pasos o pasarelas.
- Redes verticales.
- Redes horizontales.
- Andamios de seguridad.
- Mallazos.
- Tableros o planchas en huecos horizontales.
- Escaleras auxiliares adecuadas.
- Escalera de acceso peldañeada y protegida.
- Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.
- Mantenimiento adecuado de la maquinaria.
- Cabinas o pórticos de seguridad.
- Iluminación natural o artificial adecuada.
- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.
- Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad .

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	175/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Botas o calzado de seguridad .
- Guantes de lona y piel.
- Guantes impermeables.
- Gafas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Cinturón de seguridad.
- Cinturón antivibratorio.
- Ropa de trabajo.
- Traje de agua (impermeable).

D.4.3.- Albañilería

Riesgos más frecuentes

- Caídas de operarios al mismo nivel
- Caídas de operarios a distinto nivel.
- Caída de operarios al vacío.
- Caída de objetos sobre operarios.
- Caídas de materiales transportados.
- Choques o golpes contra objetos.
- Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte.
- Lesiones y/o cortes en manos.
- Lesiones y/o cortes en pies.
- Sobreesfuerzos
- Ruidos, contaminación acústica
- Vibraciones
- Ambiente pulvígeno
- Cuerpos extraños en los ojos
- Dermatitis por contacto de cemento y cal..
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Derivados medios auxiliares usados
- Derivados del acceso al lugar de trabajo.

Medidas Preventivas

- Marquesinas rígidas.
- Barandillas.
- Pasos o pasarelas.
- Redes verticales.
- Redes horizontales.
- Andamios de seguridad.
- Mallazos.
- Tableros o planchas en huecos horizontales.
- Escaleras auxiliares adecuadas.
- Escalera de acceso peldañeada y protegida.
- Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.
- Mantenimiento adecuado de la maquinaria
- Plataformas de descarga de material.
- Evacuación de escombros.
- Iluminación natural o artificial adecuada
- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.
- Andamios adecuados.

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad .
- Botas o calzado de seguridad.
- Guantes de lona y piel.
- Guantes impermeables.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	176/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Gafas de seguridad.
- Mascarillas con filtro mecánico
- Protectores auditivos.
- Cinturón de seguridad.
- Ropa de trabajo.

D.4.4.- Red de Alcantarillado

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Hundimiento de la bóveda en excavaciones y minas.
- Desplome y vuelco de los paramentos del pozo.
- Golpes y cortes por manejo de herramientas.
- Lesiones por posturas obligadas continuadas.
- Desplomes de taludes de las zanjas.
- Los derivados de trabajos realizados en ambiente húmedos y viciados.
- Electrocutación.
- Intoxicaciones por gases.
- Riesgos de explosiones por gases o líquidos.
- Averías en los torno.
- Infecciones por trabajos en las proximidades de alcantarillados o albañales en servicio.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- Recabar la información necesaria sobre la posible existencia de conducciones subterráneas en la zona y localización de las mismas.
- Acopio de tuberías en superficies horizontales sobre durmientes.
- Entibaciones suficientes según cálculos expresos
- Entubado de pozos en evitación de derrumbamientos.
- Las excavaciones en minas se ejecutaran protegidas mediante un escudo sólido de bóveda.
- De considerarse necesario, la contención de tierras se efectuara mediante gunitado armado según calculo expreso.
- Como norma general los trabajos en el interior de pozos o zanjas no se efectuaran en solitario.
- Se dispondrá una soga a lo largo de la zanja para asirse en caso de emergencia.
- En acceso a los pozos y zanjas se hará mediante escaleras según las normas al efecto.
- Los trabajadores permanecerán unidos al exterior mediante una soga anclada al cinturón de seguridad de tal forma que permita su inmediata localización y posible extracción al exterior.
- En las galerías se dispondrá una manguera de ventilación con posible impulsión forzada.
- Se vigilara la existencia de gases. En caso de detección se procederá al desalojo inmediato.
- En caso de detección de gases nocivos la permanencia se efectuara con equipo de respiración autónomo de una hora mínima de autonomía.
- Los pozos y galería tendrán iluminación suficiente suministrada a 24 voltios y todos los equipos serán blindados.
- Se prohibirá fumar en el interior de pozos y galería donde se sospeche posible existencia de gases.
- Se prohibirá el acceso a los pozos de cualquier operario que aun perteneciendo a la obra no pertenezca a la cuadrilla encargada.
- La excavación en mina bajo los viales transitados se efectuara siempre entibada con escudo de bóveda.
- Los ganchos del torno tendrán pestillo.
- Alrededor de la boca del pozo se instalara una superficie de seguridad a base de un entablado trabado entre si.
- El torno se anclara firmemente a la boca del pozo y se recomienda la entibación de la boca del mismo. Estará provisto de cremallera de sujeción contra en desenroscado involuntario.
- Los vertidos se efectuaran fuera de la distancia de seguridad. (2m).
- No se acopiaran materiales sobre las galerías en fase de excavación evitando sobrecargas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	177/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Casco de polietileno con barbuquejo.

Casco con equipo de iluminación autónomo.

Guantes de cuero, goma ó PVC.

Botas de cuero, goma ó lona de seguridad.

Ropa de trabajo adecuada.

Equipos de iluminación y respiración autónomos.

Cinturones de seguridad A-B ó C.

Manguitos u polainas de cuero.

Gafas de seguridad antiproyecciones.

D.4.5.- Instalación de Electricidad

RIEGOS DETECTABLES DURANTE LA INSTALACIÓN

- Caídas de personas al mismo o a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Lesiones por manejo de útiles específicos.
- Lesiones por sobreesfuerzos y posturas forzadas continuadas.
- Quemaduras por manejo de mecheros.

RIESGOS DETECTABLES DURANTE LAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO

- Electrocutación o quemaduras por mala protección de los cuadros eléctricos · por maniobras incorrectas en las líneas · por uso de herramientas sin aislamiento · por puenteo de los mecanismos de protección · por conexiones directos sin clavijas.
- Explosión de grupos de transformación durante la entrada en servicio de los mismos.
- Incendios por incorrecta instalación de la red eléctrica.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- El almacén para acopio del material eléctrico se ubicara en lugar adecuado al material contenido.
- El montaje de aparatos eléctricos SIEMPRE se efectuara por personal especialista.
- La iluminación de los tajos no será inferior a 100 lux medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará con arreglo a la norma a 24 voltios y portalámparas estancos con mango aislante y provistos de rejilla protectora.
- Se prohíbe ABSOLUTAMENTE el conexionado a los cuadros de suministro eléctrico sin la utilización de las clavijas adecuadas.
- Las escaleras cumplirán las normas de seguridad, zapatas antideslizantes, cadena limitadora de apertura (tijeras) etc.
- Se prohíbe la formación de andamios utilizando escaleras de mano.
- Los trabajos de electricidad en general, cuando se realicen en zonas de huecos de escalera, estarán afectos de las medidas de seguridad referentes a la utilización de redes protectoras.
- De igual manera se procederá en terrazas, balcones, tribunas, etc.
- Las herramientas utilizadas estarán protegidas con material aislante normalizado contra contactos de energía eléctrica.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	178/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecute será el del cuadro general al del suministro.
- Las pruebas de tensión se anunciarán convenientemente para conocimiento de todo el personal de la obra.
- Antes de poner en carga la instalación total o parcialmente, se hará una revisión suficiente de las conexiones y mecanismos, protecciones y empalme de los cuadros generales y auxiliares, de acuerdo con la norma del reglamento electrotécnico.
- La entrada en servicio de la celda de transformación, se efectuará con el edificio desalojado de personal, en presencia de la jefatura de obra y de la D. F.
- Antes de poner en servicio la celda de transformación se procederá a comprobar la existencia en la sala de los elementos de seguridad indicados en el reglamento electrotécnico, banqueta, pértiga, extintores, botiquín y vestimenta de los propietarios. Una vez comprobado esto se procederá a la entrada en servicio.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Cascos de polietileno.

Botas de seguridad (aislantes en su caso)

Guantes (aislantes en su caso)

Ropa adecuada de trabajo.

Cinturón de seguridad y/o faja elástica de cintura.

Banqueta de maniobra.

Alfombrilla aislante.

Comprobadores de tensión.

Herramientas aisladas.

Son también de aplicación las normas de seguridad para trabajo de montacarga, escaleras de mano, andamios, maquinillo, etc.

D.4.5.- Instalación Eléctrica provisional

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Contactos eléctricos indirectos y/o directos.
- Los derivados de la caída de tensión en las líneas por sobrecarga.
- Mal funcionamiento de los mecanismos de protección.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra.
- Caídas del personal al mismo o distinto nivel.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

a) Para los cables y conductores.

- Planos que reflejen la distribución de las líneas principales y secundarias, desde el punto de acometida al cuadro general y desde éste a los secundarios, con especificación de las protecciones adoptadas para los circuitos.
- El calibre de los conductores será el adecuado para la carga eléctrica que ha de transportar.
- Dispondrán de sus fundas protectoras de aislamiento en perfecto estado.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	179/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- La distribución desde el cuadro general a los secundarios de obra se hará con cable manguera antihumedad.
- El tendido de los conductores y mangueras se efectuará a una altura mínima de dos metros en los lugares peatonales y de cinco metros_ en los de vehículos o más altos de ser necesario.
- Podrán enterrarse los cables eléctricos en los pasos de vehículos, siempre que esta operación se efectúe con garantías y correctamente.
- En el cruce de los viales de obra los conductores eléctricos estarán siempre enterrados, y se señalará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tablonas, que tendrán la misión de señalización de reparto y de carga. La profundidad mínima de enterramiento será de cuarenta cm y el cable irá alojado en el interior de un tubo rígido.
- Los empalmes de manguera siempre irán enterrados y los provisionales se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad.
- Igual medida se aplicará a los definitivos. Los trazados de las líneas eléctricas de obra no coincidirán con los de suministro de agua.
- Las mangueras de alargadera pueden llevarse tendidas por el suelo y sus empalmes (de existir) serán estancos antihumedad.

b) Para los interruptores.

- Se ajustarán a los indicados en el reglamento electrotécnico de baja tensión.
- Se instalarán en el interior de cajas normalizadas, con la señal: Peligro electricidad.
- Las cajas irán colgadas de paramentos verticales o de "pies derechos" estables.

c) Para los cuadros eléctricos.

- Serán metálicos de tipo intemperie, con puerto y cerradura con llave, según la norma UNE 20324.
- Se protegerán con viseras como protección adicional, tendrán la carcasa conectada a tierra y en la puerta adherida la señal normalizada "peligro electricidad".
- Podrán ser los cuadros de PVC si cumplen con la norma UNE 20324.
- Los cuadros eléctricos se colgarán en tableros de madera recibidos en pies derechos y las maniobras en los mismos se efectuarán usando la banqueta de maniobra o alfombrilla aislante.
- Las tomas de corriente de los cuadros serán normalizadas blindadas para intemperie en número suficiente a sus funciones.
- Los cuadros eléctricos estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

d) Para las tomas de energía eléctrica.

- Las tomas de los cuadros se efectuarán mediante clavijas blindadas normalizadas.
- Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato, maquina ó máquina herramienta y siempre estará la tensión en la clavija "hembra" para evitar los contactos eléctricos directos.

e) Para la protección de los circuitos.

- La instalación dispondrá de los interruptores automáticos necesarios que se calcularán minorando, con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se instalarán en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas aparatos y herramientas de funcionamiento eléctrico.
- Los circuitos generales estarán también protegidos.
- La instalación de "alumbrado general" para las instalaciones de obra y primeros auxilios estarán protegidas además por interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Toda la maquinaria eléctrica estará protegida por un disyuntor diferencial y como así mismo todas las líneas, los cuales se instalarán con las siguientes sensibilidades según R.E.B.T.:

Alimentación a maquinaria: 300 mA

Alimentación a maquinaria mejora del nivel de seguridad: 30 mA

Para las instalaciones de alumbrado no portátil: 30 mA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	180/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

f) Para las tomas de tierra.

- El transformador irá dotado de toma de tierra con arreglo al Reglamento vigente.
- Dispondrán de toma de tierra las partes metálicas de todo equipo eléctrico y así como el neutro de la instalación.
- La toma de tierra se efectuará a través de cada pica de cuadro general.
- El hilo de tomas de tierra será el de color verde y amarillo. Se prohíbe en toda la obra su uso distinto.
- Se instalarán tomas de tierra independientes en carriles para estancia ó desplazamiento de máquinas y máquinas herramientas que no posean doble aislamiento.
- Para las máquinas que no posean doble aislamiento las tomas de tierra se efectuarán mediante hilo neutro en combinación con el cuadro de distribución correspondiente y el cuadro general de obra.
- Las tomas de tierra de cuadros generales distintos serán eléctricamente independientes.

g) Para la instalación de alumbrado.

- El alumbrado nocturno, de ser necesario, cumplirá las Ordenanzas de Trabajo en la Construcción y la General de Seguridad de Salud en el Trabajo.
- La iluminación de los tajos será la adecuada a las características de los mismos y se efectuará mediante proyectores ubicados sobre pies derechos estables.
- La iluminación con portátiles se efectuará con portalámparas estancos de seguridad con mango aislante rejilla protectora manguera antihumedad clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentados a 24 voltios-
- La iluminación se efectuará a una altura no inferior a 2 metros.
- Las zonas de paso estarán siempre perfectamente iluminadas.

h) Durante el mantenimiento y reparaciones.

- El personal de mantenimiento estará en posesión del carné profesional correspondiente.
- La maquinaria eléctrica se revisará periódicamente. Cuando se detecte un fallo se declarará "fuera de servicio" mediante su desconexión y cuelgue del rótulo avisador correspondiente.
- Las revisiones se efectuarán por personal cualificado en cada caso.
- Se prohíben las revisiones ó reparaciones con la maquinaria en servicio.
- Se desconectará y colocará en lugar bien visible el rótulo:
"NO CONECTAR HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED"

NORMAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN GENERALES

Las indicaciones que se hacen a continuación son generales y se recomienda su observancia, ya que desde el comienzo de las obras hasta el final de las mismas "la electricidad y sus riesgos de utilización están siempre presentes":

- Los cuadros eléctricos de distribución se ubicarán en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos sobre pies derechos se colocarán a mas de 2 metros de los bordes de las excavaciones y al menos a 2 m. de alto.
- No se instalarán en las rampas de acceso a las excavaciones.
- Como protección adicional se curarán con viseras.
- Los postes provisionales de colgar mangueras se ubicarán a mas de 2 metros de los bordes de las excavaciones.
- El suministro eléctrico al fondo de las excavaciones se apartará de las rampas de acceso y de las escaleras de mano.
- Los curadores eléctricos en servicio permanecerán siempre cerrados.
- Nunca se utilizarán fusibles improvisados, serán normalizados y adecuados a cada caso.
- Se conectarán a tierra las carcassas de los motores que no dispongan de doble aislamiento.
- Las conexiones a base de clemas permanecerán siempre cerrada o abiertas por sus carcassas protectoras.
- No se permiten las conexiones a tierra a través de conducciones de agua y armaduras etc.
- No deben circular carretillas o personas sobre mangueras alargaderas dispuestas por el suelo.
- No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas en servicio7 tras portando elementos ó piezas longitudinales.
- Se revisará la adecuada conexión del hilo de tierra en los enchufes de las mangueras alargaderas.
- No se permitirán conexiones directas cable/clavija.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	181/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Vigilar no se desconecten las alargaderas por el sistema "tirón".
- Comprobar diariamente el buen estado de los disyuntores diferencia les accionando el mando de test.
- Se dispondrán repuestos de disyuntores magnetotérmicos clavijas y otros elementos como fusibles, etc.
- Comprobar el funcionamiento de los extintores.
- Disponer convenientemente las señales normalizadas avisadoras de los distintos peligros existentes.
- Comprobar la utilización de las prendas de protección personal.

NOTA: Al final del presente Estudio en los Planos de Detalles, se representan mediante esquemas gráficos las faltas más corrientes que pueden cometerse y la manera correcta de realizarlo.

D.4.6.- Presencia de Líneas eléctricas

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- Notificar a la compañía suministradora propietaria de la línea, la intención de iniciar los trabajos.
- Si fuese necesario y posibles solicitar el corte de fluido y puesta a tierra de los cables.
- No realizar trabajos en las proximidades de la línea hasta que se ha, ya comprobado el corte de fluido y puesta a tierra.
- Caso de ser necesario se desviará la línea eléctrica por fuera de los límites que se consideren adecuados.
- Las distancias de seguridad a conductores de líneas eléctricas en ser vicio, serán las que marquen las Normas de Alta, Media y Baja Tensión y será en cualquier caso mayor de 5 metros.
- Esta distancia de seguridad será balizada y señalizada según el siguiente procedimiento:
 - 1.- Se marcarán con aparatos (taquímetro) las alienaciones perpendiculares a ambos lados de la línea a la distancia adecuada en el suelo.
 - 2.- Sobre cada alineación se marcará a cada lado de la línea la distancia de 5 m. según los caso de mas el 50% del ancho del conjunto del cableado del tendido eléctrico.
 - 3.- Sobre estas señalizaciones se levantarán piés derechos de madera de una altura de 5 m. en los que se pintará una franja de color blanco.
 - 4.- Las tres hileras de postes así conformadas a ambos lados de la línea se unirán entre sí de todas las formas posibles con cuerda de banderolas formando un entramado perfectamente visible.
 - 5.- La separación entre los postes de balizamiento de cada línea será de 4 a 5 metros.

D.4.7.- Maquinaria para el movimiento de tierras

Dada la gran incidencia de utilización de esta maquinaria en la obra objeto del presente Estudio de Seguridad, a continuación se expone los riesgos más comunes y las medidas de seguridad aplicables a cada una de las máquinas estudiadas por separado.

Consideramos como más representativas las que se reseñan a continuación:

Palas cargadoras

Retroexcavadoras

Bulldozers

Motoniveladoras

traílla. (remolcadas ó autopropulsadas)

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	182/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Dumpers. Motovolquete autopropulsado

Camión dumper

Rodillos vibrantes autopropulsados

Compactadores

Compactados manuales

Pisones mecánicos

Extendedoras de productos bituminosos

RIESGOS DETECTABLES COMUNES A TODAS LAS MAQUINAS

- Los derivados de su circulación. Vuelos, atropellos, atrapamientos, proyecciones vibraciones y ruidos formación de polvo.
- Los provocados por su uso específico características de cada tipo de máquina y su trabajo realizado y los particulares de mantenimiento de sus mecanismos.

NORMAS PREVENTIVAS GENERALES

- Las máquinas estarán dotadas de faros de marcha adelante y retroceso servofreno, freno de mano, bocina automática de retroceso, retrovisores a ambos lados del pórtico de seguridad antivuelco, cabinas anti-impactos y extintores.
- Las máquinas serán revisadas diariamente comprobando su buen estado.
- Periódicamente (determinar plazos) se redactará un parte de revisión que será controlado por el Vigilante de Seguridad y estará a disposición de la Dirección Facultativa.
- Se prohíbe permanecer transitar o trabajar dentro del radio de acción de las máquinas en movimiento.
- Durante el periodo de paralización se señalará su entorno con indicaciones de peligros prohibiendo expresamente la permanencia del personal en sus proximidades o bajo ellas.
- La maquinaria no entrará en funcionamiento en tanto no se haya señalado convenientemente la existencia de líneas eléctricas en Servicio
- De producirse un contacto de una máquina con una línea eléctrica teniendo la máquina rodadura de neumáticos el conductor permanecerá inmóvil en su asiento y solicitará auxilio por medio de la bocina. Acto seguido se inspeccionará el posible puenteo eléctrico con el terreno y de ser posible el salto, sin riesgo de contacto eléctrico, el maquinista SALTARÁ FUERA DEL VEHÍCULO, SIN TOCAR AL MISMO TIEMPO LA MÁQUINA Y EL TERRENO.
- Antes del abandono de la máquina el conductor dejará en reposos en contacto con el suelo el órgano móvil de la máquina y accionando el freno de mano y parado el motor.
- Las pasarelas o peldaños de acceso a las máquinas, permanecerán siempre limpios de barro gravas o aceites en evitación de lesiones,
- Se prohíbe en estas máquinas el transporte de personas.
- Se instalarán de manera adecuada donde sea necesario topes de recorrido y señalización de tráfico y circulación.
- No se ejecutarán trabajos de replanteo o comprobación durante la permanencia de máquinas en movimiento en el tajo.
- Dentro de los trabajos de mantenimiento de la maquinaria se revisará especialmente la presión de neumáticos y aceites de los mecanismos.

PALA CARGADORA SOBRE ORUGAS O NEUMÁTICOS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Atropellos del personal de otros trabajos.
- Deslizamientos y derrapes por embarramiento del suelo. ,
- Abandono de la máquina sin apagar el contacto.
- Vuelcos y caídas por terraplenes.
- Colisiones con otros vehículos.
- Contactos con conducciones aéreas o enterradas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	183/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Desplomes de taludes ó terraplenes.
- Quemaduras y lesiones. (durante el mantenimiento)
- Proyección de materiales durante el trabajo.
- Caídas desde el vehículo.
- Producción de ruidos y vibraciones y polvo etc.

NORMAS PREVENTIVAS

- Entregar a los maquinistas las siguientes normas de funcionamiento:
- Para subir y bajar de la máquina utilizar los peldaños de acceso,
- No abandonar el vehículo saltando del mismo si no hay peligro.
- No efectúe trabajos de mantenimiento con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- No permitir acceder a la máquina a personal no autorizado.
- Adopte las precauciones normales cuando mantenga la máquina y use las prendas de protección personal recomendadas.
- Comprobar antes de dar servicio al área central de la máquina que está instalado el eslabón de traba.
- Para manipular repostar etc. desconectar el motor.
- No liberar los frenos de la máquina en posición de parada sin instalar los tacos de inmovilización.
- Durante las operaciones de repostado y mantenimiento adopte las medidas de precaución recomendadas en la Norma.
- Todas las palas dispondrán de protección en cabina antivuelco pórtico de seguridad.
- Se revisarán los puntos de escape de gases del motor para que no jno; dan en la cabina del conductor.
- Se prohíbe abandonar la máquina con el motor en marcha o con la pala, levantada.
- Los ascensos ó descensos de la cuchara se efectuarán siempre utilizando marchas cortase estando ésta en carga.
- Se prohíbe usar la cuchara para cualquier cosa que no sea su función específica y como transportar personas izarlas, utilizar la cuchara como grúa etc.
- La palas estarán equipadas con un extintor timbrado y revisado.
- La conducción de la pala se hará equipado con ropa adecuada (ceñida).
- Son de aplicación todas las Normas Generales expuestas con anterioridad.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

- Casco de polietileno, gafas antiproyecciones, ropa adecuada, guantes de cuero 1 goma ó PVC para labores de mantenimiento, cinturón elástico antivibratorio, calzado antideslizante, mascarillas antipolvo, mandil y polainas de cuero para mantenimiento.

RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS O NEUMÁTICOS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Los enumerados para las palas cargadoras.
- Los derivados de situaciones singulares por trabajo empleando bivalva.

NORMAS PREVENTIVAS

- Entregar a los maquinistas la hoja de recomendaciones e instrucciones enumerada anteriormente para palas cargadoras.
- En los trabajos con bivalva extremar las precauciones en el manejo del brazo y controlar cuidadosamente las oscilaciones de la bivalva.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	184/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Acotar la zona de seguridad igual a la longitud de alcance máximo del brazo de la "retro".
- Serán de aplicación las normas generales de protección en cabina (aros antivuelco) y los escapes de gases del motor sobre su incidencia en el área del conductor.
- Los conductores no abandonarán la máquina sin antes haber parado el motor y depositado la cuchara en el suelo. Si la cuchara es bivalva estará cerrada.
- Los desplazamientos se efectuarán con la cuchara apoyada en la máquina evitando balanceos.
- Se prohíben específicamente los siguientes puntos:
 - El transporte de personas.
 - Efectuar con la cuchara ó brazo trabajos puntuales distintos de los propios de la máquina.
 - Acceder a la máquina para su manejo con equipo inadecuado.
 - Realizar trabajos sin usar los apoyos de inmovilización.
 - Utilizar la "retro" como una grúa. Estacionar la máquina a menos de 3 m. del borde de tajos inseguros.
 - Realizar trabajos dentro de un tajo por otros equipos estando la "retro" en funcionamiento.
 - Verter los productos de la excavación a menos de 2 m. del borde de la misma. (como norma general). Esta distancia de seguridad para las zanjas estará en función del tipo de terreno y de la profundidad de la zanja.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

- Las indicadas para los trabajos realizados con palas cargadoras.

BULLDOZER, ANGLEDOZER, TIPDOZER, PUSHDOZER

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES

- Los enumerados para la pala cargadora.
- Los específicos de las máquinas traccionadas por orugas en terrenos enfangados.

NORMAS PREVENTIVAS

- Entregar a los maquinistas las normas generales de seguridad para el manejo y conservación de las máquinas que efectuaran movimientos de tierras. (ANEXO 1)
- Las enumeradas anteriormente para palas cargadoras y retroexcavadoras
- Para abandonar la máquina además de depositar en el suelo la pala y se procederá de forma con el escarificador.
- Como norma general la distancia de seguridad de aproximación a los bordes de los taludes para los bulldozers, será de 3 metros.
- En las proximidades de los bulldozers en funcionamiento se prohibirá la realización de otros trabajos.
- Antes de iniciar vaciados a media ladera con vertido hacia la pendiente, se inspeccionará la zona en prevención de desprendimientos.
- Como norma general se evitará en lo posible superar la velocidad de 3 Km/h. en el movimiento de tierras.
- Se prohíbe la utilización de estas máquinas en las zonas de los trabajos cuba pendiente sea en torno al 50 por ciento.
- Antes del inicio de los trabajos se inspeccionará al pié de los taludes aquellos materiales que pudieran desprenderse con facilidad accidentalmente sobre el tajo.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	185/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

- Las indicadas anteriormente para palas cargadoras y "retros".

CAMIONES DE TRANSPORTES EN GENERAL (SUMINISTROS)

RIESGOS DETECT.ABLES MÁS COMUNES

- Los inherentes a la circulación por el interior del recinto de las obras, como son: Atropellos y/o Choques con otros vehículos -
- Específicos de su trabajo o del entorno: Vuelcos por accidentes del terreno, Vuelcos por desplazamientos de cargas, Caídas y atrapamientos del personal operario de las obras.

NORMAS PREVENTIVAS

- Respetar las normas de circulación interna de la obra.
- Efectuar cargas y descargas en los lugares designados al efecto.
- Buen estado de los vehículos.
- Uso de calzos en las ruedas además del freno de mano.
- Acceso y abandono de las cajas de transporte de mercancías mediante el uso de escalerillas de mano.
- Dirigir las maniobras de carga y descarga por una persona adecuada.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos debe ser menos del 5 por ciento en su pendiente.
- Instalación de las cargas en las cajas de manera uniforme.
- En caso de disponer de grúa auxiliar el camión, el gancho de ésta estará provisto de pestillo de seguridad.
- Los operarios encargados de las operaciones de carga y descarga de materiales estarán provistos del siguiente equipo:

Guantes o manoplas de cuero adecuadas al trabajo.

Botas de seguridad.

- Se les instruirá para la adopción de las siguientes medidas:
No trepar ni saltar de las cajas de los camiones.

Para guiar cargas en suspensión usar los cabos guías.

No permanecer debajo de las cargas.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

- Casco, cinturón, botas de seguridad, ropa de trabajo adecuada, manoplas o guantes de cuero y salva hombros y cara.

MOTOVOLQUETES AUTOPROPULSADOS, DUMPERS

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES

Los derivados por tratarse de un vehículo en circulación:

- Atropellos.
- Choques.

Los producidos por ser una herramienta de trabajo:

- Vuelcos durante el vertido o en tránsito.
- Vibraciones, ruidos y polvo ambiental.
- Golpes con la manivela de puesta en marcha.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	186/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

NORMAS PREVENTIVAS

- Los conductores serán personal especializado comprobado.
- Usarlo como una máquina no como un automóvil.
- Comprobar el buen estado del vehículo antes de su utilización. Frenos neumáticos etc.
- Manejar con atención y cuidado la manivela de puesta en marcha y ni accionar ésta sin accionar el freno de mano.
- No cargar por encima del peso límite ni con colmos que dificulten la visibilidad frontal.
- No verter en vacíos ó cortes del terreno sin los topes de recorrido.
- Respetar las señales de circulación interna.
- Remontar pendientes preferiblemente marcha atrás.
- No usar velocidades inadecuadas. Máxima velocidad 20 Km./h.
- No transportar piezas que sobresalgan excesivamente.
- Nunca transportar personas en la cuba.
- Los conductores tendrán carnet de conducir clase B
- Para trabajos nocturnos tendrán los dumpers faros de marcha adelante y de marcha atrás.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

- Casco protector, ropa de trabajo adecuada, cinturón elástico antivibratorio y calzado adecuado.

CAMION DUMPER PARA MOVIMIENTOS DE TIERRAS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Los derivados de su circulación:
 - Atropellos, choques y colisiones.
 - Proyección de objetos.
 - Producción de vibraciones, ruido y polvo.
 - Desplomes de taludes.
- Los producidos por su uso y manejo:
 - Vuelcos o caídas al subir o bajar de las cabinas de conducción.
 - Contactos con conducciones.
 - Lesiones derivadas de su mantenimiento y aprovisionamiento.

NORMAS PREVENTIVAS

- Estos vehículos estarán dotados de los siguientes medios:
 - Faros de marcha adelante y retroceso, Intermitentes de giro.
 - Pilotos de posicionamiento y balizamiento de la caja.
 - Servofrenos y frenos de mano.
 - Cabinas antivuelco y anti-impacto.
 - Bocina automática de marcha atrás.
 - El servicio de revisión y mantenimiento se efectuará en la maquinaria pesada de movimiento de tierras.
- Se entregará a los conductores las Normas de Seguridad del anexo 1.
- No circular con la caja alzada ó en movimiento. (basculantes)
- La distancia de seguridad para estos vehículos será de 10 metros.
- Estos vehículos en estación se señalizara con "señales de peligro",
- Para las normas de cargas descarga y circulación se adoptarán las medidas generales del resto de vehículos pesados ya enunciadas.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

- Casco de polietileno al abandonar la cabina de conducción
- Las recomendadas anteriormente para conductores de vehículos.

RODILLOS VIBRANTES AUTOPROPULSADOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	187/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

RIESGOS DETECTABLES COMUNES

- Atropello o atrapamiento del personal de servicio.
- Pérdida del control de la máquina por avería de alguno de sus mecanismos durante su funcionamiento.
- Vuelcos o caídas por pendientes.
- Choque contra otros vehículos.
- Caídas de personas al subir o bajar. Conductores
- Ruidos y vibraciones.
- Los derivados de la pérdida de atención por trabajo monótono.
- Los derivados de su mantenimiento.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Los conductores y operarios serán de probada destreza en la máquina.
- Se entregará al conductor del rodillo las normas generales de seguridad para conductores de máquinas.
- Se observarán en esta máquina las medidas preventivas indicadas anteriormente sobre utilización de maquinaria pesada.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA LOS CONDUCTORES DE LAS COMPACTADORAS

- Se trata de una máquina peligrosa, por lo que debe extremarse la precaución para evitar accidentes.
- • Para subir o bajar a la cabina deben utilizarse los peldaños y asideros dispuestos para tal menester para evitar caídas y lesiones.
- • No debe accederse a la máquina encaramándose por los rodillos.
- No debe saltarse directamente al suelo si no es por peligro inminente para el conductor.
- • No hay que tratar de realizar «ajustes» con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- • No debe permitirse el acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo.
- • No debe trabajarse con la compactadora en situación de avería o de semiavería.
- Para evitar las lesiones durante las operaciones de mantenimiento, hay que poner en servicio el freno de mano, bloquear la máquina y parar el motor extrayendo la llave de contacto.
- • No deben guardarse combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producirse incendios.
- • La tapa del radiador no debe levantarse en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causar quemaduras graves.
- Hay que protegerse con guantes si por alguna causa debe tocar el líquido anticorrosión y además con gafas antiproyecciones.
- • El aceite del motor y del sistema hidráulico debe cambiarse en frío para evitar quemaduras.
- • Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables, por lo que si deben ser manipulados no se debe fumar ni acercarse fuego.
- • Si debe tocarse el electrolito, (líquidos de la batería), se hará protegido con guantes impermeables ya que el líquido es corrosivo.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDADAS

- Casco de polietileno con protectores auditivos.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Gafas antiproyecciones y antipolvo.
- Calzado adecuado para conducción de vehículos.
- Prendas de protección para mantenimiento. - Guantes, mandil y polainas

EXTENDEDORAS DE PRODUCTOS BITUMINOSOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	188/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Atropello o atrapamiento de personas de los equipos auxiliares.
- Caídas de personas desde o en la máquina.
- Los derivados de trabajos realizados en condiciones penosas por alta: temperaturas y vapores calientes.
- Los derivados de la inhalación de vapores de betunes asfálticos, nieblas y humos.
- Quemaduras y sobreesfuerzos

MEDIDAS PREVENTIVAS

- No se permite la permanencia de otra persona que el conductor sobre la extendidora en marcha.
- Las maniobras de aproximación y vertido en la tolva estará dirigida por el Jefe de Equipo que será un especialista.
- Los operarios auxiliares de la extendidora quedarán en posición en la cuneta por delante de la máquinas durante las operaciones de llenado de la tolva de tal manera que se evite el riesgo de atropello o atrapamiento en las maniobras.
- Los bordes laterales de la extendidora estarán señalizados con bandas amarillas y negras alternadas.
- Las plataformas de estancia o ayuda y seguimiento al extendido asfáltico y estarán protegidas por barandillas normalizadas con rodapié desmontable.
- Se prohíbe expresamente el acceso a la regla vibrante durante las operaciones de extendido. La máquina y lugares de paso se señalizarán con:

PELIGRO SUBSTANCIAS CALIENTES - PELIGRO FUEGO

NO TOCAR ALTAS TEMPERATURAS

- De permitirlo el modelo de la máquina se instalarán toldos ó sombrilla de protección intemperie:

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDADAS

- Casco de polietileno.
- Prenda de cabeza para protección solar.
- Botas de media caña impermeables.
- Guantes - mandil - polainas - impermeables.
- Ropa de trabajo adecuada.

NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA ENTREGAR A LOS MAQUINISTAS QUE HAYAN DE CONDUCIR LAS MÁQUINAS PARA MOVIMIENTOS DE TIERRAS

Para subir y bajar de la máquina utilice los peldaños y asideros de que dispone el vehículos se evitan lesiones por caídas.

No acceder a la máquina encaramándose a través de la llanta al ordenar las cubiertas.

Suba y baje del vehículo frontalmente por el acceso a la cabina agarrándose con ambas manos de forma segura.

No abandone el vehículo saltando desde el mismo si no existe situación de peligro.

No realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en marcha. Pare y efectúe las operaciones necesarias.

No permita el acceso a la máquina a ninguna persona no autorizada.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	189/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

No trabaje en situación de semi-avería. Corrija las deficiencias y continúe su trabajo.

En las operaciones de mantenimiento apoye los órganos móviles del vehículo en el suelo, pare el motor, accione el freno de mano y bloquee la máquina. Realice a continuación lo necesario.

No guardar trapos sucios o grasientos ni combustible en el vehículo, producen incendios.

No levante en caliente la tapa del radiador.

Protéjase con guantes para manejar líquidos. Use las gafas anti-protecciones y mascarillas antipolvo cuando sea necesario.

Para cambiar aceites del motor o de los sistemas hidráulico el hágalo en frío.

Los líquidos de las baterías son inflamables, recuérdelo.

Para manipular el sistema eléctrico, parar siempre el motor y ex traiga la llave de contacto.

No libere los frenos en posición de parada sin antes haber colocado los calzos de las ruedas.

Si ha de arrancar el motor usando baterías de otro vehículo, evite saltos de corriente. Los electrolitos producen gases inflamables*

Vigile la presión de los neumáticos.

Para llenar los neumáticos sitúese tras la banda de rodadura y previniendo una rotura de la manguera.

Compruebe el buen funcionamiento de la máquina antes de empezar el trabajo después de cada parada.

Ajuste bien el asiento para alcanzar los controles con facilidad.

Si contacta con cables eléctricos proceda como sigue:

Separe la máquina del lugar del contacto.

Toque la bocina indicando situación peligrosa.

Pare el motor y ponga el freno de mano.

Salte del vehículo EVITANDO ESTAR EN CONTACTO AL MISMO TIEMPO CON LA MÁQUINA Y EL SUELO.

No abandone el vehículo con el motor en marcha.

No abandone el vehículo sin haber dejado los órganos móviles apoyados en el suelo.

No transporte personas en la máquina ni en el interior de la cabina de conducción.

Compruebe el buen estado del arco de protección antivuelco de su vehículo.

Cumpla por su seguridad las instrucciones sobre el manejo de las máquinas durante la realización de los trabajos y adopte las medidas preventivas del PLAN DE SEGURIDAD.

GRUAS AUTOPROPULSADAS

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES

- Vuelco.
- Atropellos ~ atrapamientos - caídas -
- Golpes de la carga suspendida.
- Desprendimientos de las cargas manipuladas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	190/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Contactos con conducciones eléctricas.
- Caídas al acceder o abandonar la cabina.
- Lesiones propias del mantenimiento de la máquina.

NORMAS PREVENTIVAS APLICABLES

- Controlar el libro de mantenimiento de la grúa y revisiones.
- El gancho o doble gancho estará dotado de pestillo de seguridad.
- Entregar al conductor el anexo N° 1 sobre normas generales de seguridad para maquinistas.
- Comprobar el perfecto apoyo de los gatos.
- Controlar las maniobras de la grúa por un especialista.
- Comprobar el no sobrepasar la carga máxima admitida en función de la longitud y pendiente o inclinación del brazo de la grúa.
- Mantener siempre a la vista la carga. De no ser posible efectuar las maniobras con un señalista experto.
- Se prohíbe expresamente arrastrar las cargas con estas máquinas.
- Se respetará la distancia de seguridad de 5 metros.
- Hacer cumplir al maquinista las normas de seguridad y mantenimiento de la máquinas que enumeramos a continuación:
- Mantener la grúa alejada de los terrenos inseguros.
- No pasar el brazo de la grúa por encima del personal.
- No dar marcha atrás sin el auxilio de un ayudante.
- No realizar trabajos sin una buena visibilidad.
- No realizar arrastres de cargas o esfuerzos sesgados.
- Izar una sola carga cada vez.
- Asegurar la estabilidad de la máquina antes de trabajar.
- No abandonar la grúa con una carga suspendida.
- Respetar las cargas e inclinaciones de pluma máximas.
- Asegure los aparatos de izado y ganchos con pestillos.
- Atender fielmente las medidas de seguridad de la obra.
- Usar las prendas de seguridad y protección personal adecuadas

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDADAS

- Casco de polietileno.
- Guantes adecuados de conducción, impermeables, para manipular, etc.
- Calzado adecuado de seguridad, aislante etc.

ALISADORAS DE HORMIGONES (HELICOPTEROS)

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES

- Caídas y resbalones de los manipuladores.
- Atrapamientos - golpes - cortes en los pies por las aspas.
- Contactos por energía eléctrica.
- Incendios. (motores de explosión)
- Explosiones. (motores de explosión)
- Los derivados de respirar gases de combustión.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El personal encargado del manejo será especialista.
- Las alisadoras estarán dotadas de aros de protección.
- Las alisadoras eléctricas serán de doble aislamiento y conectadas a la red de tierra.
- Los aros de protección serán antichoque y antiatrapamiento.
- El mando de la lanza de gobierno será de mango aislante. (eléctricas'
- Dispondrán en el mango un interruptor ó dispositivo de paradas de fácil manejo para el operador.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	191/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

- Casco de polietileno y ropa adecuada.
- Botas de seguridad de goma ó FVC.
- Guantes - de cuero - de goma ó PVC - impermeables.
- Mandil y manguitos impermeables.

ESPADONES (MÁQUINAS DE CORTE CON DISCO)

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES

- Contactos con conducciones enterradas.
- Atrapamientos y cortes.
- Proyecciones de fragmentos.
- Producción de ruidos y polvo al cortar en seco.

NORMAS PREVENTIVAS

- El personal que utilice estas máquinas será especialista.
- Antes de producir el corte estudiar posibles conducciones enterradas..
- Los órganos móviles estarán protegidos. (carcasai3)
- Se usará siempre la vía húmeda. (empleo de agua en el corte)
- En los espadones de motor eléctrico los mangos estarán aislados.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

- Casco de polietileno con protectores auditivos.
- Ropa adecuada de trabajo.
- Botas de goma ó PVC.
- Guantes de - cuero ~ goma ó PVC - impermeables.
- Gafas de seguridad para cortes en seco.
- Mascarilla con filtro mecánico o químico recambiable.

1. 6.13. MAQUINAS-HERRAMIENTAS

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES

- Las máquinas herramientas de acción eléctrica estarán protegidas por doble aislamiento.
- Los motores estarán protegidos por carcasas adecuadas.
- Igualmente estarán protegidos los órganos motrices, correas ~ cadenas engranajes. y otros órganos de transmisión.
- Se prohíbe efectuar reparaciones ó manipulaciones con la máquina en funcionamiento.
- El montaje y ajuste de correas se realizará con herramienta adecuada.
- Las transmisiones de engranajes estarán protegidas por carcasas de malla metálica que permita ver su funcionamiento.
- Las máquinas en avería se señalarán con: NO CONECTAR AVERIADO.
- Las herramientas de corte tendrán el disco protegido con carcasas
- Las máquinas herramientas que hayan de funcionar en ambientes con productos inflamables y tendrán protección antideflagrante.
- En ambientes húmedos la tensión de alimentación será de 24 voltios-
- El transporte aéreo de las máquinas mediante grúas se efectuará con éstas en el interior de bateas nunca colgadas.
- En general las máquinas herramientas que produzcan polvos se utilizarán en vía húmeda.
- Las herramientas accionadas por aire a presión (compresores) estarán dotadas de camisas insonorizadoras.
- Siempre que sea posible las mangueras de alimentación se instalarán aéreas y señalizadas por cuerdas de banderolas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	192/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECODIENDABLES

- Cascos de polietileno.
- Ropa adecuada de trabajo. - impermeables.
- Guantes de seguridad. - cuero ~ goma - PVC - impermeables.
- Botas de seguridad. - goma PVC - protegidas.
- Plantillas de seguridad. - anticlavos -.
- Mandil y polainas muñequeras de cuero - impermeables.
- Gafas de seguridad - anti-impactos – antipolvo - anti-proyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas filtrantes - antipolvo - anti-vapores - filtros fijos y recambiables.
- Fajas elásticas anti-vibraciones.

D.05.- BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

D.06.- PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del proyecto se ha reservado un Capítulo con una partida alzada de MIL TREINTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS (1.038,33 €) para Seguridad y Salud.

D.07.- TRABAJOS POSTERIORES

El apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1.997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsible trabajos posteriores.

Reparación, conservación y mantenimiento

Riesgos más frecuentes

- Caídas al mismo nivel en suelos
- Caídas de altura por huecos horizontales
- Caídas por huecos en cerramientos
- Caídas por resbalones
- Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria
- Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos.
- Explosión de combustibles mal almacenados
- Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos
- Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio.
- Vibraciones de origen interno y externo
- Contaminación por ruido

Medidas Preventivas

- Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	193/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles.
- Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas.
- Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad
- Ropa de trabajo
- Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas.
- Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.

D.08.- OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un **aviso** a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

D.10.- COORDINACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	194/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

D.11.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados.

Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	195/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

D.12.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

D.13.- LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

D.14.- PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	196/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

D.15.- DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

D.16.- DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Sevilla, Abril de 2022



D. **Francisco Manuel Vargas Vega.**
Arquitecto Col. C.O.A.S. Nº 6026

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	197/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022

*documento***E**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	198/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

E. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

E.01.- DATOS DE LA OBRA

E.02.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA

E.03.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

E.04.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDS QUE SE GERERARÁN EN OBRA.

E.05.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

E.06.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDS DENTRO DE LA OBRA.

E.07.- VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDS.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	199/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

E.01.- DATOS DE LA OBRA

Tipo de Obra : REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL. GELVES (SEVILLA)
 Situación : POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ". BDA. ANDALUCIA S/N.
 Población : GELVES (SEVILLA).
 Promotor : EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GELVES
 Proyectista : D. FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA. ARQUITECTO.

E.02.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

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	37,03	0,12	4,4436	3,55488
Demolición	0	0,85	0	0
Reforma	20,88	0,12	2,5056	2,00448
Total			6,9492	5,55936

Volumen en m ³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	26,88	
Orgánico procedente de la tala de árboles		

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		3,55	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,120	0,426
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	1,917
17 02 01	Madera	0,040	0,142
17 02 02	Vidrio	0,050	0,1775
17 02 03	Plástico	0,015	0,05325
17 04 07	Metales mezclados	0,025	0,08875
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	0,071
20 01 01	Papel y cartón	0,030	0,1065
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	0,568

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	200/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)

E.03.- 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.
X	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

E.04.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDS QUE SE GERERARÁN 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.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	201/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	Propia obra / <u>Obra externa</u> (indicar cuál)
	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	Propia obra / <u>Obra externa</u> (indicar cuál)
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	Propia obra / <u>Obra externa</u> (indicar cuál)
	Otras (indicar cuáles)	Propia obra / <u>Obra externa</u> (indicar cuál)

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. (9)

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01: Hormigón	Ninguna	
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	
17 02 01: Madera	Ninguna	
17 02 02: Vidrio	Ninguna	
17 02 03: Plástico	Ninguna	
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	
20 01 01: Papel y cartón	Ninguna	
17 09 04: Otros RCDs	Ninguna	

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
		Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	202/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

E.05.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
X	Hormigón.
	Ladrillos, tejas y cerámicos.
	Madera.
	Vidrio.
	Plástico.
	Metales.
	Papel y cartón.
	Otros (indicar cuáles).

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:	
	Hormigón.
	Ladrillos, tejas y cerámicos.
	Madera.
	Vidrio.
	Plástico.
	Metales.
	Papel y cartón.
	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.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	203/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

E.06.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

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.
 - 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 señalarán 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 (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	204/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- 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 mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
 - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
 - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
 - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de 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.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	205/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- 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.

- 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.

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.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	206/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

E.07.- VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Tipo de residuo	Volumen (m3)	Coste Gestión (€/m3)	Total (€)
Residuos de construcción y demolición	4,44	74,70	331,69
Tierras no reutilizadas	26,88	5,00	134,40
			466,09

El arquitecto



FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen aproximados. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	207/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	208/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAyto/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022

*documento***F**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	209/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

F. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

TÍTULO I.- CONDICIONES GENERALES

- CAP.0.- ANTECEDENTES
- CAP.1.- DISPOSICIONES GENERALES
- CAP.2.- RELACIONES ENTRE LA PROPIEDAD Y EL CONTRATISTA
- CAP.3.- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA
- CAP.4.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATO
- CAP.5.- REPLANTEO Y PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS
- CAP.6.- DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS
- CAP.7.- ABONO DE LA OBRA EJECUTADA
- CAP.8.- MODIFICACIÓN DEL CONTRATO
- CAP.9.- CONCLUSIÓN DEL CONTRATO

TÍTULO II.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA. MEDICIÓN Y ABONO.

- CAP.1.- UNIDADES DE OBRAS BÁSICAS.
- CAP.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.
- CAP.3.- CAPAS GRANULARES

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	210/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

TITULO I. CONDICIONES GENERALES.

CAPITULO 0: ANTECEDENTES.

ARTÍCULO 1.1.- TÍTULO DEL PROYECTO, LOCALIDAD Y SITUACIÓN.

Se redacta el presente Nuevo Proyecto Técnico para la ejecución de reparaciones y reformas en el Polideportivo Municipal "José María Cantón Márquez", situado en la Barriada de Andalucía, s/n, del municipio de Gelves (Sevilla).

ARTÍCULO 1.2.- PROMOTOR.

El presente proyecto se redacta como encargo del **Excmo. Ayuntamiento de Gelves**, que presenta un C.I.F.: P41044001 y un domicilio social en Calle Primer Teniente Alcalde José Garrido s/n. 41120 Gelves (Sevilla).

ARTÍCULO 1.3.- EQUIPO TÉCNICO REDACTOR.

El presente Nuevo Proyecto, ha sido redactado por D. Francisco Manuel Vargas Vega, arquitecto, nº de Col. C.O.A.S.: 6.026, y domicilio profesional en Calle Marismas, 21, de La Puebla del Río. e-mail: estudio@fvargasarquitectos.com
Los trabajos de redacción del presente documento se finalizan en Abril de 2022.

ARTICULO 1.4.- ORDEN DE PREVALENCIA ENTRE LOS DISTINTOS DOCUMENTOS DE PROYECTO.

El presente Proyecto de obras de urbanización consta de los siguientes documentos:

- A. MEMORIA
- B. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
- C. PROGRAMA DE CONTROL.
- D. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- E. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
- F. PLIEGO DE CONDICIONES.
- G. PRESUPUESTO Y MEDICIONES.
- H. PLANOS.
- I. DOCUMENTO DE MEJORAS.

El orden establecido es independiente del señalado en los criterios de medición.

CAPITULO 1.- DISPOSICIONES GENERALES.

ARTICULO 1.1.- AMBITO DE APLICACION.

Las prescripciones fijadas en el presente PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES, en lo sucesivo (PPTP), serán de aplicación en la ejecución de todas las obras contenidas en el **Nuevo Proyecto Técnico para la ejecución de reparaciones y reformas en el Polideportivo Municipal "José María Cantón Márquez", situado en la Barriada de Andalucía, s/n, del municipio de Gelves (Sevilla).**

ARTICULO 1.2.- ORDENACIÓN.

El presente PPTP constituye un conjunto de instrucciones para el desarrollo de las obras; y contiene condiciones de carácter general, condiciones técnicas que deben cumplir los materiales y las unidades de obra, así como prescripciones específicas para las distintas clases de obra que integran el proyecto.

ARTICULO 1.3.- ALCANCE.

En todos los artículos del presente PPTP se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos, en cuanto no se opongan a lo establecido en la legislación vigente.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	211/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Las unidades de obra que no se hayan incluido y señalado específicamente en este PPTP, se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en las normas e instrucciones técnicas en vigor que sean aplicables a dichas unidades, con lo sancionado por la costumbre como reglas de buena práctica y con las indicaciones que, sobre el particular, señale la Dirección de la obra.

ARTICULO 1.4.- DISPOSICIONES APLICABLES.

El Contrato de Obras se regirá peculiarmente por las normas del Derecho privado y por las prescripciones contenidas en las cláusulas del correspondiente documento. En defecto de este último, serán de aplicación las normas contenidas en la Ley y Reglamento General de Contratos del Estado.

En caso de contradicción entre las Cláusulas del Contrato de Obras y el presente PPTP prevalecerá lo dispuesto en el primero y ambos documentos prevalecerán sobre los pliegos de prescripciones técnicas generales.

En consecuencia, serán de aplicación las disposiciones que, sin carácter limitativo, se citan a continuación:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- Reglamento General de Contratación del Estado, Decreto 3410/1975, de 25 de Noviembre.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, Decreto 3854/1970, de 31 de Diciembre.
- Disposiciones vigentes sobre protección a la Industria Nacional, Seguridad e Higiene en el Trabajo y Seguridad Social.
- Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, texto refundido, Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de Junio.
- Reglamento de Planeamiento para el Desarrollo de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, Real Decreto 2159/1978, de 23 de Junio.
- Asimismo serán de aplicación, entre otras, las siguientes disposiciones de índole técnica:
 - Normas Tecnológicas de la Edificación NTE, Real Decreto 3565/1972, de 23 de Diciembre.
 - Normas Españolas UNE, declaradas de obligado cumplimiento por la Administración.
 - Normas sobre Redacción de Proyectos y Dirección de Obras de Edificación, Decreto 462/71, de 11 de Marzo.
- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. PCTA. Orden del Ministerio de la Vivienda de 4 de Junio de 1.973.
- Pliego General de Condiciones para la Recepción de Yesos y Escayolas en las Obras de Construcción (RY-85), Orden de 31 de Mayo de 1.985.
- Instrucción para la recepción de cementos (RC-97).
- Estructuras de Acero en la Edificación (NBE-EA-95), serie completa de normas relativas a estructuras de acero NBE-MV 102 A NBE-MV 111.
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE (BOE Nº 11 de 13-01-99)
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75), Orden de 6 de Febrero de 1.976.
- Instrucción de Carreteras, 3.1-IC, Trazado, Orden de 22 de Abril de 1964, modificada por Orden de 12 de Marzo de 1976.
- Instrucción de Carreteras, 5.2-IC, Drenaje Superficial, Orden de 14 de Mayo de 1990.
- Instrucción de Carreteras, 6.1/2-IC, Secciones de Firme, Orden de 23 de Mayo de 1989.
- Recomendaciones para la Redacción de los Proyectos de Plantaciones, MOPU (1984).
- Instrucción de Carreteras, 8.2-IC, Marcas Viales, Orden de 16 de Julio de 1.987.
- Recomendaciones para la Señalización Horizontal y Vertical en Areas Urbanas, FEMP (1984).
- Orden sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado, Orden de 31 de Agosto de 1987, modificada por R.D 208/1989.
- Recomendaciones para el Control de Calidad en Obras de Carreteras, MOPU (1987).
- Ordenanzas Municipales del Servicio Municipal de Abastecimiento y Saneamiento Domiciliario.
- Normas Técnicas del Servicio Municipal de Abastecimiento y Saneamiento Domiciliario.
- Normas para la Redacción de Proyectos de Abastecimiento de Agua y Saneamiento de Poblaciones, D.G.O.H. del MOPU, Diciembre de 1.977.
- Reglamentación Técnico-Sanitaria para el Abastecimiento y Control de la Calidad de las Aguas Potables de Consumo Público, Real Decreto 1138/1990 de 14 de Septiembre.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Aguas (PGTA-74), Orden de 28 de Julio de 1.974.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	212/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (PGTS-86), Orden de 15 de Septiembre de 1.986.
- Normas Básicas para Instalaciones Interiores de Suministro de Agua, Orden 9 de Diciembre de 1.975.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IFA. Instalaciones de Fontanería. Abastecimiento.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IFR. Instalaciones de Fontanería. Riego.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IPF. Instalaciones de Protección. Fuego.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-ISA/73. Instalaciones de Salubridad. Alcantarillado, Orden de 6 de Marzo de 1973.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-ISD/74. Instalaciones de Salubridad. Depuración y Vertido, Orden de 28 de Enero de 1974.
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía Eléctrica. Decreto **/1954, de 12 de Marzo.
- Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión, Decreto 3151/1968, de 28 de Noviembre.
- Normas sobre el pintado de los apoyos de las líneas aéreas de transporte de energía eléctrica, Orden de 18 de Mayo de 1.988.
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación. Real Decreto 3275/1982, de 12 de Noviembre e Instrucciones Técnicas Complementarias (MIE-RAT), Ordenes de 6 de Julio y 18 de Octubre de 1984.
- 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. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT), modificaciones y desarrollo.
- Reglamento sobre Acometidas Eléctricas. Real Decreto 2949/1982, de 15 de Octubre.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IEB. Instalaciones Eléctricas. Baja Tensión.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IEF. Instalaciones Eléctricas. Fuerza.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IEG. Instalaciones Eléctricas. Generadores.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IEP. Instalaciones Eléctricas. Puesta a tierra.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IER/84. Instalaciones Eléctricas. Red exterior, Orden de 4 de Junio de 1984.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IET/83. Instalaciones Eléctricas. Centros de Transformación, Orden de 12 de Diciembre de 1983.
- Normas Particulares de la C.S.E, Resolución de 11 de Octubre de 1989 de la Consejería de Fomento y Trabajo de la Junta de Andalucía.
- Normas Técnicas de la C.S.E. (ONSE).
- Recomendaciones de la Unidad de Normalización Eléctrica,(UNESA).
- Instrucción para el Alumbrado Público Urbano, MV (1965).
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-IEA. Instalaciones Eléctricas. Alumbrado Público.
- Condiciones Técnicas de los Candelabros Metálicos, Real Decreto 2642/1985, de 18 de Diciembre.
- Recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).
- Recomendaciones de la Comisión Internacional de Iluminación (CIE).
- Normas Técnicas Particulares de la C.T.N.E.
- Norma Técnica de la CTNE, NT.fl.003. Canalizaciones Subterráneas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales. Octubre de 1.986.
- Norma Técnica de la CTNE, NT-PI-001. Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales. Mayo de 1.989.
- Normas Técnicas para la Accesibilidad y la Eliminación de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y en el Transporte en Andalucía, Decreto 72/1992, de 5 de Mayo.
- Estatuto de los Trabajadores, Ley 8/1980, de 10 de Marzo.
- Estudio de Seguridad y Salud.

ARTICULO 1.6.- PLAZO DE EJECUCION Y GARANTIA.

El plazo de ejecución para la realización total de las obras incluidas dentro del presente Pliego, será el que se establezca en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para la contratación de las obras, proponiéndose un plazo de ejecución de cuatro (4) meses.

Se propone un plazo de garantía de doce (12) meses.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	213/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

CAPITULO 2.- RELACIONES ENTRE LA PROPIEDAD Y EL CONTRATISTA.

ARTICULO 2.1.- DIRECCION DE LA OBRA.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 4 del PCAG, en el Reglamento General de Contratación, en lo sucesivo (RGC), y en la Ley de Contratos del Estado.

ARTICULO 2.2.- FUNCIONES DE LA DIRECCION DE LA OBRA.

Se estará a lo dispuesto en la legislación vigente, siendo de especial aplicación lo especificado en el Artículo 101.3 del PG-3/75.

ARTICULO 2.3.- FACILIDADES A LA DIRECCION.

El Contratista estará obligado a prestar su colaboración a la Dirección de la obra para el normal cumplimiento de las funciones a ésta encomendadas.

El Contratista proporcionará a la Dirección toda clase de facilidades para practicar replanteos, reconocimientos y pruebas de los materiales y de su preparación, y para llevar a cabo la inspección y vigilancia de la obra y de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente PPTP, facilitando en todo momento el acceso necesario a todas las partes de la obra, incluso a las fábricas y talleres donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras, para lo cual deberá hacer constar este requisito en los contratos y pedidos que realice con sus suministradores.

ARTICULO 2.4.- INSPECCION DE LAS OBRAS.

Se estará a lo dispuesto en la legislación vigente, siendo de aplicación lo especificado en la Cláusula 21 del PCAG.

ARTICULO 2.5.- CONTRATISTA Y SU PERSONAL DE OBRA.

Será de aplicación lo dispuesto en las Cláusulas 5 y 10 del PCAG.

La Propiedad, por la complejidad y volumen de la obra, podrá exigir que el Delegado tenga la titulación profesional de TITULADO MEDIO, adecuada a la naturaleza de las obras, y que el Contratista designe, además, el personal facultativo necesario bajo la dependencia de aquel.

Antes de la iniciación de las obras, el Contratista comunicará al Director la relación nominal y la titulación del personal facultativo, que a las órdenes de su Delegado, será responsable directo de los distintos trabajos o zonas de la obra.

El nivel técnico y la experiencia de este personal serán los adecuados, en cada caso, a las funciones que le hayan sido encomendadas.

El Contratista dará cuenta al Director, por escrito, de los cambios que tengan lugar durante el tiempo de vigencia del contrato.

La Dirección de la obra podrá suspender los trabajos, sin que de ello se deduzca alteración alguna de los términos y plazos del contrato, cuando no se realicen bajo la dirección del personal facultativo designado para los mismos.

La Dirección de la obra podrá recabar del Contratista la designación de un nuevo Delegado y, en su caso, de cualquier facultativo que de él dependa, cuando así lo justifique la marcha de los trabajos. Se presumirá existe siempre dicho requisito en los casos de incumplimiento de las órdenes recibidas o de negativa a suscribir, con su conformidad o reparos, los documentos que reflejen el desarrollo de las obras, como partes de situación, datos de medición de elementos a ocultar, resultados de ensayos, órdenes de la Dirección y análogos definidos por las disposiciones del Contrato o convenientes para un mejor desarrollo del mismo.

ARTICULO 2.6.- RESIDENCIA DEL CONTRATISTA.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 6 del PCAG.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	214/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

ARTICULO 2.7.- OFICINA DE OBRA DEL CONTRATISTA.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 7 del PCAG.

En los casos en que la Dirección lo estime oportuno, el Contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras, y mantener durante la ejecución de las mismas, una oficina de obras en el lugar que considere más apropiado previa conformidad del Director.

ARTICULO 2.8.- ORDENES AL CONTRATISTA.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 8 del PCAG.

Las órdenes emanadas de la Superioridad jerárquica del Director, salvo casos de reconocida urgencia, se comunicarán al Contratista por intermedio de la Dirección. De darse la excepción antes expresada, la Autoridad promotora de la orden la comunicará a la Dirección con análoga urgencia.

ARTICULO 2.9.- LIBRO DE ORDENES.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 8 del PCAG.

Se hará constar en el Libro de Ordenes al iniciarse las obras o, en caso de modificaciones, durante el curso de las mismas, con el carácter de orden al Contratista, la relación de personas que, por el cargo que ostentan o la delegación que ejercen, tienen facultades para acceder a dicho Libro y transcribir en él las que consideren necesario comunicar al Contratista.

ARTICULO 2.10.- LIBRO DE INCIDENCIAS.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 9 del PCAG.

CAPITULO 3.- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.**ARTICULO 3.1.- OBLIGACIONES SOCIALES Y LABORALES DEL CONTRATISTA.**

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 11 del PCAG.

El Contratista deberá constituir el órgano necesario con función específica de velar por el cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre seguridad e higiene en el trabajo y designará el personal técnico de seguridad que asuma las obligaciones correspondientes en cada centro de trabajo.

En cualquier momento, el Director podrá exigir del Contratista la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral y de la Seguridad Social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras objeto del contrato.

ARTICULO 3.2.- CONTRATACION DE PERSONAL.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 10 del PCAG.

Corresponde al Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, la contratación de toda la mano de obra que precise para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por el contrato y en las condiciones que fije la normativa laboral vigente.

El Contratista deberá disponer del equipo técnico necesario para la correcta interpretación de los planos, para elaborar los planos de detalle, para efectuar los replanteos que le correspondan, y para la ejecución de la obra de acuerdo con las normas establecidas en el presente PPTP.

ARTICULO 3.3.- SEGURIDAD Y SALUD.

Será de aplicación lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 25 de Octubre. Asimismo, de conformidad con el R.D. antes citado, el Contratista queda obligado a elaborar un Plan de Seguridad e Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud desarrollado en el presente Proyecto.

ARTICULO 3.4.- SERVICIOS DEL CONTRATISTA EN OBRA.

El Contratista deberá establecer, a su costa, los servicios que requiera la eficiente explotación de sus instalaciones y la correcta ejecución de la obra.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	215/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

ARTICULO 3.5.- CONOCIMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS.

El Contratista tiene la obligación de haber inspeccionado y estudiado el emplazamiento y sus alrededores, la naturaleza del terreno, las condiciones hidrológicas y climáticas, la configuración y naturaleza del emplazamiento de las obras, el alcance y naturaleza de los trabajos a realizar y los materiales necesarios para la ejecución de las obras, los accesos al emplazamiento y los medios que pueda necesitar.

Ningún defecto o error de interpretación que pudieran contener o surgir del uso de documentos, estudios previos, informes técnicos o suposiciones establecidas en el Proyecto, relevará al Contratista de las obligaciones dimanantes del contrato.

ARTICULO 3.6.- SERVIDUMBRES Y PERMISOS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 131 del RGC y en la Cláusula 20 del PCAG.

En cualquier caso se mantendrán, durante la ejecución de las obras, todos los accesos a las viviendas y fincas existentes en la zona afectada por las obras.

El Contratista deberá obtener, con la antelación necesaria para que no se presenten dificultades en el cumplimiento del Programa de Trabajo, todos los permisos que se precisen para la ejecución de las obras. Los gastos de gestión derivados de la obtención de estos permisos, serán siempre a cuenta del Contratista. Asimismo, abonará a su costa todos los cánones para la ocupación temporal de terrenos para instalaciones, explotación de canteras, préstamos o vertederos, y obtención de materiales.

El Contratista estará obligado a cumplir estrictamente todas las condiciones que haya impuesto el organismo o la entidad otorgante del permiso, en orden a las medidas, precauciones, procedimientos y plazos de ejecución de los trabajos para los que haya sido solicitado el permiso.

ARTICULO 3.7.- PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

El Contratista estará obligado a evitar la contaminación del aire, cursos de agua, lagos, cultivos, montes y, en general, cualquier clase de bien público o privado que pudiera producir la ejecución de las obras, la explotación de canteras, los talleres, y demás instalaciones auxiliares, aunque estuviesen situadas en terrenos de su propiedad, dentro de los límites impuestos en las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente.

El Contratista estará obligado a cumplir las órdenes del Director para mantener los niveles de contaminación, dentro de la zona de obras, en consonancia con la normativa vigente.

Todos los gastos que originare la adaptación de las medidas y tajos necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el presente Artículo, serán a cargo del Contratista, por lo que no serán de abono directo.

ARTICULO 3.8.- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

El Contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras objeto del contrato, por lo que deberá adoptar a su cargo y bajo su responsabilidad, las medidas que le sean señaladas por las Autoridades competentes, por los Reglamentos vigentes y por el Director.

A este respecto, es obligación del Contratista:

- a) Limpiar todos los espacios interiores y exteriores de la obra de escombros, materiales sobrantes, restos de materiales, desperdicios, basuras, chatarra, andamios y de todo aquello que impida el perfecto estado de la obra y sus inmediaciones.
- b) Proyectar, construir, equipar, operar, mantener, desmontar y retirar de la zona de la obra las instalaciones necesarias para la recogida evacuación de las aguas residuales de sus oficinas e instalaciones, así como para el drenaje de las áreas donde estén ubicadas y de las vías de acceso.
- c) En caso de heladas o de nevada, adoptar las medidas necesarias para asegurar el tránsito de vehículos y peatones en las carreteras, caminos, sendas, plataformas, andamios y demás accesos y lugares de trabajo, que no hayan sido cerrados eventualmente en dichos casos.
- d) Retirar de la obra las instalaciones provisionales, equipos y medios auxiliares en el momento en que no sean necesarios.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	216/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- e) Adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos necesarios para que la obra, durante su ejecución y, sobre todo, una vez terminada, ofrezca un buen aspecto, a juicio de la Dirección.
- f) Establecer y mantener las medidas precisas, por medio de agentes y señales, para indicar el acceso a la obra y ordenar el tráfico en la zona de obras, especialmente en los puntos de posible peligro, tanto en dicha zona como en su linderos e inmediaciones.
- g) Llevar a cabo la señalización en estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia, bajo su propia responsabilidad, y sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene el Director.
- h) Cuando dicha señalización se aplique sobre instalaciones dependientes de otros organismos públicos, el Contratista estará además obligado a lo que sobre el particular establezcan las normas del organismo público al que se encuentre afectada la instalación, siendo de cuenta del Contratista, además de los gastos de señalización, los del organismo citado en ejercicio de las facultades inspectoras que sean de su competencia.

Serán reglamentadas y controladas por la Dirección y de obligado cumplimiento por el Contratista y su personal, las disposiciones de orden interno, tales como el establecimiento de áreas de restricción, condiciones de entrada al recinto, precauciones de seguridad y cualquier otra de interés para la Propiedad.

Todos los gastos que origine el cumplimiento de lo establecido en el presente Artículo serán de cuenta del Contratista, por lo que no serán de abono directo, esto es, se considerarán incluidos en los precios del contrato.

ARTICULO 3.9.- DAÑOS Y PERJUICIOS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 134 del RGC y en la Cláusula 12 del PCAG.

En relación con las excepciones que el citado Artículo prevé sobre indemnizaciones a terceros, la Propiedad podrá exigir al Contratista la reparación material del daño causado por razones de urgencia, teniendo derecho el Contratista a que se le abonen los gastos que de tal reparación se deriven.

ARTICULO 3.10.- PERDIDAS Y AVERIAS EN LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 132 del RGC y en la Cláusula 14 del PCAG.

El Contratista tomará las medidas necesarias, a su costa y riesgo, para que el material, instalaciones y las obras que constituyan objeto del contrato, no puedan sufrir daños o perjuicios como consecuencia de cualquier fenómeno natural previsible, de acuerdo con la situación y orientación de la obra, y en consonancia con las condiciones propias de los trabajos y de los materiales a utilizar.

El Contratista no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en las obras salvo en los casos previstos en los apartados a) b) c) y d) del Artículo 57 del Reglamento de Contratación de las Corporaciones Locales y Artículo 46 de la Ley de Contratos del Estado y 132 de su Reglamento.

ARTICULO 3.11.- OBJETOS HALLADOS EN LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 19 del PCAG.

En el supuesto de que durante las excavaciones se encontraran restos arqueológicos se interrumpirán los trabajos y se dará cuenta con la máxima urgencia a la Dirección. En el plazo más perentorio posible, y previos los correspondientes asesoramientos, el Director confirmará o levantará la interrupción, de cuyos gastos, en su caso, podrá resarcirse el Contratista.

ARTICULO 3.12.- DOCUMENTACION FOTOGRAFICA.

El Contratista realizará a su costa y entregará una (1) copia en color de tamaño veinticuatro por dieciocho centímetros (24x18 cm) de una colección de, como mínimo seis (6) fotografías de las obras tomadas la mitad antes de su comienzo y las restantes después de su terminación.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	217/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Asimismo, el Contratista realizará a su costa y entregará una (1) copia en color de tamaño veinticuatro por dieciocho centímetros (24x18 cm) de una colección de como mínimo cuatro (4) fotografías de la obra ejecutada en cada mes.

ARTICULO 3.13.- INSCRIPCIONES Y CARTELES EN LA OBRA.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 18 del PCAG.

Será de cuenta del Contratista la confección e instalación de los carteles de obra de acuerdo con los modelos y normas de la Propiedad contratante.

CAPITULO 4.- DOCUMENTACION TECNICA DEL CONTRATO.

ARTICULO 4.1.- PLANOS. GENERALIDADES.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 65 del RGC.

No tendrán carácter ejecutivo ni contractual y por consiguiente no tendrá la consideración de planos, los dibujos, croquis e instrucciones que, incluidos en el Proyecto, no formen parte del documento Planos del citado Proyecto.

Tampoco tendrán dicha consideración cuantos dibujos o informes técnicos hayan sido facilitados al Contratista, con carácter puramente informativo, para una mejor comprensión de la obra a realizar.

Las obras se construirán con estricta sujeción a los planos sin que el Contratista pueda introducir ninguna modificación que no haya sido previamente aprobada por el Director.

Todos los planos complementarios elaborados durante la ejecución de las obras deberán estar suscritos por el Director. Sin este requisito no podrán ejecutarse los trabajos correspondientes.

ARTICULO 4.2.- PLANOS A SUMINISTRAR POR LA PROPIEDAD.

Los planos a suministrar por la Propiedad se pueden clasificar en planos de contrato y planos complementarios.

Son planos del contrato los planos del Proyecto y los que figuren como tales en los documentos de adjudicación o de formalización del contrato, que definen la obra a ejecutar al nivel del detalle posible en el momento de la licitación.

Son planos complementarios los que el Director entrega al Contratista durante la ejecución de las obras, necesarios para definir aspectos no definidos en los planos del contrato, así como las modificaciones de estos planos a efectos de completar detalles, para adaptarlos a las condiciones reales de la obra, o con otros fines.

ARTICULO 4.3.- PLANOS A SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA.

El Contratista está obligado a entregar al Director los planos de detalle que, siendo necesario para la ejecución de las obras, no hayan sido desarrollados en el Proyecto ni entregados posteriormente por la Propiedad.

El Director de la obra, deberá especificar las instalaciones y obras auxiliares de las que el Contratista deberá entregar planos detallados, estudios y los datos de producción correspondientes.

El Contratista someterá a la aprobación del Director, antes de iniciar la fabricación o adquisición, los planos de conjunto y los dibujos de catálogo o de ofertas comerciales, de las instalaciones y equipos mecánicos o eléctricos que debe suministrar según el contrato, y deberá proporcionar al Director un ejemplar de todos los manuales de instalación, funcionamiento y mantenimiento de estos equipos e instalaciones, sin costo alguno para la Propiedad.

El Contratista está obligado a presentar para su aprobación los planos, las prescripciones técnicas y la información complementaria para la ejecución y el control de los trabajos que hayan de ser realizados

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	218/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

por algún subcontratista especializado, tales como sondeos, inyecciones, cimentaciones indirectas, trabajos subacuáticos, obras realizadas por procedimientos patentados y otros trabajos de tecnología especial.

Finalizada la obra, el Contratista entregará a la Dirección una colección de planos definitivos que recojan las modificaciones habidas en el transcurso de las obras.

ARTICULO 4.4.- CONTRADICCIONES, OMISIONES Y ERRORES.

Será de aplicación lo dispuesto en los dos últimos párrafos del Artículo 158 del RGC.

En caso de contradicción entre los Planos y el presente PPTP prevalecerá lo dispuesto en este último y ambos documentos prevalecerán sobre los pliegos de prescripciones técnicas generales. Lo mencionado en éste PPTP y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos; siempre que, a juicio del Director, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y ésta tenga precio en el Contrato.

Las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por el Director o por el Contratista, antes de la iniciación de la obra, deberán reflejarse en el Acta de Comprobación del Replanteo. Las omisiones en los Planos y en el presente PPTP o las descripciones erróneas de los detalles constructivos de elementos indispensables para el buen funcionamiento y aspecto de la obra, de acuerdo con los criterios expuestos en dichos documentos, y que, por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los planos y en éste PPTP.

ARTICULO 4.5.- CARACTER CONTRACTUAL DE LA DOCUMENTACION.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 82, 128 y 129 del RGC y en la Cláusula 7 del PCAG.

Los documentos, tanto del Proyecto como otros complementarios que la Propiedad entregue al Contratista, pueden tener valor contractual o meramente informativo.

Obligatoriamente, tendrán carácter contractual los siguientes documentos del Proyecto:

- a) Planos.
- b) Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- c) Cuadros de Precios.

Asimismo, tendrán carácter contractual el Acta de Comprobación del Replanteo y el Programa de Trabajo.

Los datos sobre informes geológicos y geotécnicos, reconocimientos, sondeos, precedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de ejecución de las obras, estudios de maquinaria, estudios de programación, de condiciones climáticas e hidrológicas, de justificación de precios y, en general, todos los que se incluyen habitualmente bien en la Memoria de los Proyectos o en los Anejos a la misma, son documentos informativos.

Los documentos anteriormente indicados, representan una opinión fundada de la Propiedad. Sin embargo, ello no supone que ésta se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran, y en consecuencia, deben aceptarse tan sólo como complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

En base a los anterior, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afecten al contrato, y a la ejecución de las obras, y que sean de su incumbencia obtener.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	219/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

CAPITULO 5.- REPLANTEO Y PROGRAMACION DE LAS OBRAS.

ARTICULO 5.1.- INSPECCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusulas 21 del PCAG.

Corresponde la función de inspección de las obras a los superiores jerárquicos del Director dentro de la organización de la Administración.

ARTICULO 5.2.- COMPROBACION DEL REPLANTEO.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículos 127 del RGC y en las Cláusulas 24, 25 y 26 del PCAG. Se hará constar, además de los contenidos expresados en dicho Artículo y Cláusulas, las contradicciones, errores u omisiones que se hubieran observado en los documentos contractuales del Proyecto.

El Contratista transcribirá, y el Director autorizará con su firma, el texto del Acta en el Libro de Ordenes.

La Comprobación del Replanteo deberá incluir, como mínimo, el eje principal de los diversos tramos o partes de la obra y los ejes principales de las obras de fábrica, así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

Los vértices de triangulación y los puntos básicos de replanteo se materializarán en el terreno mediante hitos o pilares de carácter permanente. Asimismo, las señales niveladas de referencia principal serán materializadas en el terreno mediante dispositivos fijos adecuados.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo al Acta de Comprobación del Replanteo que se unirá al expediente de la obra, entregándose una copia al Contratista.

El Director comprobará los replanteos efectuados por el Contratista y éste no podrá iniciar la ejecución de ninguna obra o parte de ella, sin haber obtenido del Director, la correspondiente aprobación del replanteo.

La aprobación por parte del Director de cualquier replanteo efectuado por el Contratista, no disminuirá la responsabilidad de éste en la ejecución de las obras, de acuerdo con los planos y con las prescripciones establecidas en éste PPTP.

El Contratista deberá proveer, a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra, necesarios para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o de referencia que se requieran.

El Contratista será responsable de la conservación, durante el tiempo de vigencia del contrato, de todos los puntos topográficos materializados en el terreno y señales niveladas, debiendo reponer, a su costa, los que por necesidad de ejecución de las obras o por deterioro, hubieran sido movidos o eliminados, lo que comunicará por escrito al Director, y éste dará las instrucciones oportunas y ordenará la comprobación de los puntos repuestos.

ARTICULO 5.4.- PROGRAMA DE TRABAJO.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículos 128 y 129 del RGC y en la Cláusula 27 del PCAG.

El Contratista estará obligado a presentar un Programa de Trabajo, en el que se deberán incluir los siguientes datos:

- Estimación en días calendario de los tiempos de ejecución de las distintas actividades, incluidas las operaciones y obras preparatorias, instalaciones y obras auxiliares y las de ejecución de las distintas partes o clases de obra definitiva.
- Valoración mensual de la obra programada.

El Programa de Trabajos incluirá todos los datos y estudios necesarios para la obtención de la información anteriormente indicada, debiendo ajustarse tanto la organización de la obra como los procedimientos, calidades y rendimientos a los contenidos en la oferta, no pudiendo en ningún caso ser de inferior condición a la de éstos.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	220/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

El Programa de Trabajos habrá de ser compatible con los plazos parciales establecidos en el presente PPTP, y tendrá las holguras convenientes para hacer frente a aquellas incidencias de obra que, sin ser de posible programación, deban ser tenidas en cuenta en toda obra según sea la naturaleza de los trabajos y la probabilidad de que se presenten.

Los gráficos de conjunto del Programa de Trabajos serán diagramas de barras que se desarrollarán por los métodos PERT, CPM o análogos según indique el Director de la obra.

El Programa de Trabajos deberá tener en cuenta el tiempo que la Dirección precise para proceder a los trabajos de replanteo y a las inspecciones, comprobaciones, ensayos y pruebas que le correspondan.

El Programa de Trabajos será revisado cada trimestre por el Contratista y cuantas veces sea éste requerido para ello por la Dirección debido a causas que el Director estime suficientes. En caso de no precisar modificación, el Contratista lo comunicará mediante certificación suscrita por su Delegado.

ARTICULO 5.5.- ORDEN DE INICIACION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículos 127 del RGC y en la Cláusula 24 del PCAG.

Si, no obstante haber formulado observaciones el Contratista que pudieran afectar a la ejecución del Proyecto, el Director decidiera su iniciación, el Contratista está obligado a iniciarlas, sin perjuicio de su derecho a exigir, en su caso, la responsabilidad que la Administración incumbe como consecuencia inmediata y directa de las órdenes que emite.

ARTICULO 5.6.- PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD.

Se estará a lo dispuesto en el Artículo 6.11 del Capítulo 6, del presente Título I.

CAPITULO 6.- DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.

ARTICULO 6.1.- ACCESO A LAS OBRAS.

Salvo prescripción específica en algún documento contractual, serán de cuenta del Contratista, todas las vías de comunicación y las instalaciones auxiliares para el transporte de personas y de materiales a la obra, etc.

Estas vías de comunicación e instalaciones auxiliares serán gestionadas, proyectadas, construidas, conservadas, mantenidas y operadas así como demolidas, desmontadas, retiradas, abandonadas o entregadas para usos posteriores por cuenta y riesgo del Contratista.

El Contratista deberá obtener de la Autoridad competente las oportunas autorizaciones y permisos para la utilización de las vías e instalaciones, tanto de carácter público como privado.

ARTICULO 6.2.- ACCESO A LOS TAJOS.

El presente Artículo se refiere a aquellas obras auxiliares e instalaciones que sean necesarias para el acceso del personal y para el transporte de materiales y maquinaria a los frentes de trabajo o tajos, ya sea con carácter provisional o permanente, durante el plazo de ejecución de las obras.

Todos los gastos de proyecto, ejecución, conservación y retirada de los accesos a los tajos, serán de cuenta del Contratista no siendo, por tanto, de abono directo

ARTICULO 6.3.- TELECOMUNICACIONES.

El Director podrá fijar el sistema básico de telecomunicaciones de la obra que será instalado, mantenido y explotado por el Contratista.

Todos los gastos derivados de lo establecido en el presente Artículo serán de cuenta del Contratista.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	221/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

ARTICULO 6.4.- INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA Y OBRAS AUXILIARES.

Constituye obligación del Contratista el proyecto, la construcción, conservación y explotación, desmontaje, demolición y retirada de obra de todas las instalaciones auxiliares de obra y de las obras auxiliares, necesarias para la ejecución de las obras definitivas.

Su coste es de cuenta del Contratista por lo que no serán objeto de abono al mismo, excepto en el caso de que figuren en el presente PPTP como unidades de abono independiente.

Se considerarán instalaciones auxiliares de obra las que, sin carácter limitativo, se indican a continuación:

- a) Oficinas y laboratorios de la Dirección.
- b) Instalaciones de transporte, transformación y distribución de energía eléctrica y de alumbrado.
- c) Instalaciones telefónicas y de suministro de agua potable e industrial.
- d) Instalaciones para servicios del personal.
- e) Instalaciones para los servicios de seguridad y vigilancia.
- f) Oficinas, laboratorios, almacenes, talleres y parques del Contratista.
- g) Instalaciones de áridos; fabricación, transporte y colocación del hormigón; fabricación de mezclas bituminosas.
- h) Cualquier otra instalación que el Contratista necesite para la ejecución de la obra.

Se considerarán como obras auxiliares las necesarias para la ejecución de las obras definitivas que, sin carácter limitativo, se indican a continuación:

- a) Obras para el desvío de corrientes de aguas superficiales, tales como ataguías, canalizaciones, encauzamientos, etc.
- b) Obras de drenaje, recogida y evacuación de las aguas en las zonas de trabajo.
- c) Obras de protección y defensa contra inundaciones.
- d) Obras para agotamientos o para rebajar el nivel freático.
- e) Entibaciones, sostenimientos y consolidación del terreno en obras a cielo abierto y subterráneas.
- f) Obras provisionales de desvío de la circulación de personas o vehículos, requeridas para la ejecución de las obras objeto del contrato.

Durante la vigencia del contrato, serán de cuenta y riesgo del Contratista el funcionamiento, la conservación y el mantenimiento de todas las instalaciones auxiliares de obra y obras auxiliares.

ARTICULO 6.5.- MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 143 del RGC y en la Cláusulas 28 y 29 del PCAG.

El Contratista está obligado, bajo su responsabilidad, a proveerse y disponer en obra de todas las máquinas, útiles y medios auxiliares necesarios para la ejecución de las obras.

La maquinaria y los medios auxiliares que se hayan de emplear para la ejecución de las obras, cuya relación figurará entre los datos necesarios para confeccionar el Programa de trabajo conforme a lo establecido en el Artículo 5.4, deberán estar disponibles a pie de obra con suficiente antelación al comienzo del trabajo correspondiente, para que puedan ser examinados y autorizados, en su caso, por el Director.

Si durante la ejecución de las obras el Director observase que, por cambio de las condiciones de trabajo o por cualquier otro motivo, los equipos autorizados no fueran los idóneos al fin propuesto y al cumplimiento del Programa de Trabajo, deberán ser sustituidos o incrementados en número por otros que lo sean.

Todos los gastos que se originen por el cumplimiento del presente Artículo, se considerarán incluidos en los precios de las unidades correspondientes y, en consecuencia, no serán abonados separadamente, salvo expresa indicación en contrario que figure en algún documento contractual.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	222/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

ARTICULO 6.6.- ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 143 del RGC y en las Cláusulas 40, 42 y 54 del PCAG.

El Contratista debe instalar en la obra y por su cuenta los almacenes precisos para asegurar la conservación de los materiales, evitando su destrucción o deterioro y cumpliendo lo que, al respecto, indique el presente PPTP o, en su defecto las instrucciones que, en su caso, reciba de la Dirección.

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure su correcta conservación y de forma que sea posible su inspección en todo momento y que pueda asegurarse el control de calidad de los materiales con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados antes de su empleo en obra.

ARTICULO 6.7.- ACOPIO DE MATERIALES.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 143 del RGC y en las Cláusulas 40, 42 y 54 del PCAG.

El Contratista está obligado a acopiar en correctas condiciones los materiales que requiera para la ejecución de la obra en el ritmo y calidad exigidos por el contrato.

El Contratista deberá prever el lugar, forma y manera de realizar los acopios de los distintos tipos de materiales y de los productos procedentes de excavaciones para posterior empleo, de acuerdo con las prescripciones establecidas en éste PPTP y siguiendo, en todo caso, las indicaciones que pudiera hacer el Director.

La Propiedad se reserva el derecho de exigir del Contratista el transporte y entrega en los lugares que aquella indique de los materiales procedentes de excavaciones, levantados o demoliciones que considere de utilidad, abonando, en su caso, el transporte correspondiente.

El Contratista propondrá al Director, para su aprobación, el emplazamiento de las zonas de acopio de materiales, con la descripción de sus accesos, obras y medidas que se propone llevar a cabo para garantizar la preservación de la calidad de los materiales.

Todos los gastos de establecimiento de las zonas de acopio y sus accesos, los de su utilización y restitución al estado inicial, serán de cuenta del Contratista.

El Director podrá señalar al Contratista un plazo para que retire de los terrenos de la obra los materiales acopiados que ya no tengan empleo en la misma. En caso de incumplimiento de esta orden podrá proceder a retirarlos por cuenta y riesgo del Contratista.

ARTICULO 6.8.- METODOS DE CONSTRUCCION.

El Contratista podrá emplear cualquier método de construcción que estime adecuado para ejecutar las obras siempre que no se oponga a las prescripciones de éste PPTP. Asimismo, deberá ser compatible el método de construcción a emplear con el Programa de Trabajo.

El Contratista podrá variar también los métodos de construcción durante la ejecución de las obras, sin más limitaciones que la autorización previa del Director, reservándose éste el derecho de exigir los métodos iniciales si comprobara la inferior eficacia de los nuevos.

En el caso de que el Contratista propusiera métodos de construcción que, a su juicio, implicaran prescripciones especiales, acompañará a su propuesta un estudio especial de la adecuación de tales métodos y una descripción detallada de los medios que se propusiera emplear.

La aprobación o autorización de cualquier método de trabajo o tipo de maquinaria para la ejecución de las obras, por parte del Director, no responsabilizará a éste de los resultados que se obtuviesen, ni exime al Contratista del cumplimiento de los plazos parciales y total aprobados, si con tales métodos o maquinaria no se consiguiese el ritmo necesario. Tampoco eximirá al Contratista de la responsabilidad derivada del uso de dicha maquinaria o del empleo de dichos métodos ni de la obligación de obtener de otras personas y organismos las autorizaciones o licencias que se precisen para su empleo.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	223/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

ARTICULO 6.9.- SECUENCIA Y RITMO DE LOS TRABAJOS.

El Contratista está obligado a ejecutar, completar y conservar las obras hasta su Recepción Definitiva en estricta concordancia con los plazos y demás condiciones del contrato.

El modo, sistema, secuencia, ritmo de ejecución y mantenimiento de las obras, se desarrollará de forma que se cumplan las condiciones de calidad de la obra y las exigencias del contrato.

Si a juicio del Director el ritmo de ejecución de las obras fuera en cualquier momento demasiado lento para asegurar el cumplimiento de los plazos de ejecución, el Director podrá notificárselo al Contratista por escrito, y éste deberá tomar las medidas que considere necesarias, y que apruebe el Director para acelerar los trabajos a fin de terminar las obras dentro de los plazos aprobados.

El Contratista necesitará autorización previa del Director para ejecutar las obras con mayor celeridad de la prevista. El Director podrá exigir las modificaciones pertinentes en el Programa de Trabajo, de forma que la ejecución de las unidades de obra que deban desarrollarse sin solución de continuidad, no se vea afectada por la aceleración de parte de dichas unidades.

ARTICULO 6.10.- TRABAJOS NOCTURNOS.

Como norma general, el Contratista nunca considerará la posibilidad de realización de trabajos nocturnos en los diferentes planes de obra que presente a la Propiedad salvo cuando se trate de trabajos que no puedan ser interrumpidos o que necesariamente deban ser realizados por la noche.

El Contratista someterá a la aprobación del Director los Programas de Trabajo parciales correspondientes a aquellas actividades que se pretendan realizar con trabajos nocturnos. A este fin, presentará, junto con el Programa de Trabajo parcial, las autorizaciones necesarias que le permitan realizar dichas actividades.

El Contratista, por su cuenta y riesgo, instalará, operará y mantendrá los equipos de alumbrado necesarios par superar los niveles mínimos de iluminación que exigen las normas vigentes o, en su defecto, los que fije el Director, a fin de que bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista, se satisfagan las adecuadas condiciones de seguridad y de calidad de la obra, tanto en las zonas de trabajo como en las de tránsito, mientras duren los trabajos nocturnos.

ARTICULO 6.11.- CONTROL DE CALIDAD.

Será de aplicación lo dispuesto en las Cláusulas 38, y 44 del PCAG y Decreto 13/1988, de 27 de Enero de la COPYT de la Junta de Andalucía.

Tanto los materiales como la ejecución de los trabajos, las unidades de obra y la propia obra terminada deberán ser de la calidad exigida en el contrato, cumplirán las instrucciones del Director y estarán sometidos, en cualquier momento, a los ensayos y pruebas que éste disponga.

Previamente a la firma del Acta de Comprobación del Replanteo deberá desarrollarse un Programa definitivo de Control de Calidad que abarcará los cuatro aspectos de control indicados en el párrafo anterior, esto es:

- Recepción de materiales.
- Control de ejecución.
- Control de calidad de las unidades de obra.
- Recepción de la obra.

Servirán de base para la elaboración del Programa definitivo de Control de Calidad las especificaciones contenidas en el Programa de Control de Calidad contenido en el Proyecto aprobado, características de la obra, contenido de la documentación contractual y demás disposiciones que le sean de aplicación.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	224/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

La inspección de la calidad de los materiales, de la ejecución de las unidades de obra y de las obras terminadas corresponde a la Dirección de la obra, la cual utilizará los servicios de un laboratorio inscrito en el Registro de Entidades Acreditadas de la Junta de Andalucía.

El Contratista deberá dar las facilidades necesarias para la toma de muestras y la realización de ensayos y pruebas "in situ", e interrumpir cualquier actividad que pudiera impedir la correcta realización de estas operaciones.

El Contratista se responsabilizará de la correcta conservación en obra de las muestras extraídas por los laboratorios de control de calidad, previamente a su traslado a los citados laboratorios.

Ninguna parte de la obra deberá cubrirse y ocultarse sin la aprobación del Director. El Contratista deberá dar todo tipo de facilidades al Director para examinar, controlar y medir toda la obra que haya de quedar oculta, así como para examinar el terreno de cimentación antes de cubrirlo con la obra permanente.

Si el Contratista ocultara cualquier parte de la obra sin previa autorización escrita del Director, deberá descubrirla, a su costa, si así lo ordenara este.

Los gastos derivados del control de calidad de la obra que realice la Dirección, serán por cuenta del Contratista en los límites previstos en la legislación vigente.

No obstante lo anteriormente indicado, el Contratista podrá efectuar su propio control de calidad, independiente del realizado por la Propiedad. Los gastos derivados de este control de calidad, propio del Contratista, serán de cuenta de éste y estarán incluidos en los precios del contrato no siendo, por tanto, objeto de abono independiente.

ARTICULO 6.12.- RECEPCION DE MATERIALES.

Será de aplicación lo dispuesto en las Cláusulas 15, 16,17 y 34 a 42, ambas inclusive, del PCAG.

Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de la obra definitiva, los que el Contratista emplee en los medios auxiliares para su ejecución, así como los materiales de aquellas instalaciones y obras auxiliares que total o parcialmente hayan de formar parte de las obras objeto del contrato, tanto provisionales como definitivas, deberán cumplir las especificaciones establecidas en éste PPTP.

El Director definirá, en conformidad con la normativa oficial vigente, las características de aquellos materiales para los que no figuren especificaciones concretas en éste PPTP, de forma que puedan satisfacer las condiciones de funcionalidad y de calidad de la obra a ejecutar establecidas en el contrato.

El Contratista notificará a la Dirección, con la suficiente antelación, la procedencia y características de los materiales que se propone utilizar, a fin de que la Dirección determine su idoneidad.

La aceptación de las procedencias propuestas será requisito indispensable para que el Contratista pueda iniciar el acopio de los materiales en la obra, sin perjuicio de la potestad de la Propiedad para comprobar en todo momento de manipulación, almacenamiento o acopio que dicha idoneidad se mantiene.

Cualquier trabajo que se realice con materiales de procedencia no autorizada podrá ser considerado como defectuoso.

El Contratista deberá presentar, para su aprobación, muestras, catálogos y certificados de homologación de los productos industriales y equipos identificados por marcas o patentes.

Si la Dirección considerase que la información no es suficiente, el Director podrá exigir la realización, a costa del Contratista, de los ensayos y pruebas que estime convenientes. Cuando se reconozca o

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	225/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

demuestre que los materiales o equipos no son adecuados para su objeto, el Contratista los reemplazará, a su costa, por otros que cumplan satisfactoriamente el fin a que se destinan.

La calidad de los materiales que hayan sido almacenados o acopiados deberá ser comprobada en el momento de su utilización para la ejecución de las obras, mediante las pruebas y ensayos correspondientes, siendo rechazados los que en ese momento no cumplan las prescripciones establecidas.

De cada uno de los materiales a ensayar, analizar o probar, el Contratista suministrará a sus expensas las muestras que en cantidad, forma, dimensiones y características establezca el Programa de Control de Calidad.

Asimismo, el Contratista estará obligado a suministrar a su costa los medios auxiliares necesarios para la obtención de las muestras, su manipulación y transporte.

ARTICULO 6.13.- MATERIALES DEFECTUOSOS.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 41 del PCAG.

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en éste PPTP, o no tuvieran la preparación en el exigida, o cuando a falta de prescripciones formales en los pliegos generales se reconociera o demostrara que no fueran adecuados para su objeto, el Director dará orden al Contratista para que éste, a su costa, los reemplace por otros que cumplan las prescripciones o que sean idóneos para el objeto a que se destinen.

Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados han sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta del Contratista.

ARTICULO 6.14.- OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS.

Será de aplicación lo dispuesto en las Cláusulas 43 y 44 del PCAG.

La Dirección, en el caso de que se decidiese la demolición y reconstrucción de cualquier obra defectuosa, podrá exigir del Contratista la propuesta de las pertinentes modificaciones en el Programa de Trabajos, maquinaria, equipo y personal facultativo que garanticen el cumplimiento de los plazos o la recuperación, en su caso, del retraso padecido.

ARTICULO 6.15.- TRABAJOS NO AUTORIZADOS.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 62 del PCAG.

Cualquier trabajo, obra o instalación auxiliar, obra definitiva o modificación de la misma, que haya realizado por el Contratista sin la debida autorización o la preceptiva aprobación del Director o del órgano competente de la Propiedad, en su caso, será removido, desmontado o demolido si el Director lo exigiese.

Serán de cuenta del Contratista los gastos de remoción, desmontaje o demolición, así como los daños y perjuicios que se derivasen por causa de la ejecución de trabajos no autorizados.

ARTICULO 6.16.- CONSERVACION DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 22 del PCAG.

El Contratista está obligado a conservar durante la ejecución de las obras y hasta su recepción, todas las obras objeto del contrato, incluidas las correspondientes a las modificaciones del proyecto autorizadas, así como las carreteras, accesos y servidumbres afectadas, desvíos provisionales, señalizaciones existentes y señalizaciones de obra, y cuantas obras, elementos e instalaciones auxiliares deban permanecer en servicio, manteniéndolos en buenas condiciones de uso.

Los trabajos de conservación durante la ejecución de las obras hasta su recepción, no serán de abono, salvo que expresamente, y para determinados trabajos, se prescriba lo contrario en éste PPTP.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	226/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Los trabajos de conservación no obstaculizarán el uso público o servicio de la obra, ni de las carreteras o servidumbres colindantes y, de producir afectación, deberán ser previamente autorizadas por el Director y disponer de la oportuna señalización.

Inmediatamente antes de la Recepción Provisional de las obras, el Contratista habrá realizado la limpieza general de la obra, retirado las instalaciones auxiliares y, salvo expresa prescripción contraria del Director, demolido, removido y efectuado el acondicionamiento del terreno de las obras auxiliares que hayan de ser inutilizadas.

CAPITULO 7.- ABONO DE LA OBRA EJECUTADA.

ARTICULO 7.1.- MEDICION DE LA OBRA EJECUTADA.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 45 del PCAG.

La forma de realizar la medición y las unidades de medida a utilizar serán las definidas en el presente PPTP, de acuerdo a como figuran especificados en los Cuadros de Precios.

Las mediciones se calcularán por procedimiento geométricos a partir de los datos de los planos de construcción de la obra y, cuando esto no sea posible, por medición sobre planos de perfiles transversales, o sobre planos acotados, tomados del terreno. A estos efectos solamente serán válidos los levantamientos topográficos y datos de campo que hayan sido aprobados por el Director.

Cuando el PPTP indique la necesidad de pesar materiales directamente, el Contratista deberá situar las básculas o instalaciones necesarias, debidamente contrastadas, para efectuar las mediciones por peso requeridas. Dichas básculas o instalaciones serán a costa del Contratista, salvo que se especifique lo contrario en los documentos contractuales correspondientes.

Solamente podrá utilizarse la conversión de peso a volumen, o viceversa, cuando expresamente la autorice éste PPTP. En este caso, los factores de conversión serán los definidos en el presente PPTP, o en su defecto, lo serán por el Director.

ARTICULO 7.2.- PRECIOS UNITARIOS DE CONTRATO.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 51 del PCAG.

De acuerdo con lo dispuesto en dicha Cláusula, los precios unitarios fijados en el contrato para cada unidad de obra cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material de la unidad correspondiente, incluidos los medios, trabajos y materiales auxiliares, siempre que expresamente no se diga lo contrario en algún documento contractual y figuren en los Cuadros de Precios los de los elementos excluidos como unidad independiente.

ARTICULO 7.3.- PARTIDAS ALZADAS.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 52 del PCAG.

Las partidas alzadas de abono íntegro, deberán incluirse en los Cuadros de Precios del Proyecto.

ARTICULO 7.4.- RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 142 del RGC, Cláusulas 46 y siguientes del PCAG y Artículo 5º del Decreto 461/1971, de 11 de Marzo.

ARTICULO 7.5.- OBRAS CONSTRUIDAS EN EXCESO.

Cuando, a juicio del Director, el aumento de dimensiones de una determinada parte de obra ejecutada, o exceso de elementos unitarios, respecto de lo definido en los planos de construcción, pudiera perjudicar las condiciones estructurales, funcionales o estéticas de la obra, el Contratista tendrá la obligación de demolerla a su costa y rehacerla nuevamente con arreglo a lo definido en los planos.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	227/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

En el caso en que no sea posible, o aconsejable, a juicio del Director, la demolición de la obra ejecutada en exceso, el Contratista estará obligado a cumplir las instrucciones del Director par subsanar los defectos negativos subsiguientes, sin que tenga derecho a exigir indemnización alguna por estos trabajos.

Aún cuando los excesos sean inevitables a juicio del Director, o autorizados por éste, no serán de abono si dichos excesos o sobrecargos están incluidos en el precio de la unidad correspondiente o si en las prescripciones relativas a la medición y abono de la unidad de obra en cuestión así lo estableciese éste PPTP.

Únicamente serán de abono los excesos de obra o sobrecargos inevitables que de manera explícita así lo disponga éste PPTP, y en las circunstancias, procedimiento de medición, límites y precio aplicable que el presente Pliego determine.

Si en el presente PPTP o en los Cuadros de Precios no figurase precio concreto para los excesos o sobrecargos de obra abonables se aplicará el mismo precio unitario de la obra ejecutada en exceso.

ARTICULO 7.6.- OBRAS EJECUTADAS EN DEFECTO.

Si la obra realmente ejecutada tuviese dimensiones inferiores a las definidas en los planos la medición para su valoración será la correspondiente a la obra realmente ejecutada, aún cuando las prescripciones para medición y abono de la unidad de obra en cuestión, establecidas en éste PPTP, prescribiesen su medición sobre los planos del Proyecto.

ARTICULO 7.7.- OBRAS INCOMPLETAS.

Cuando como consecuencia de rescisión o por cualquier otra causa, fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicará para la valoración de las mismas los criterios de descomposición de precios contenidos en los Cuadros de Precios.

ARTICULO 7.8.- ABONOS A CUENTA POR MATERIALES ACOPIADOS Y EQUIPOS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 143 del RGC y en las Cláusulas 54 a 58, ambas inclusive, del PCAG.

ARTICULO 7.9.- CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 137 y siguientes del RGC.

CAPITULO 8.- MODIFICACION DEL CONTRATO.

ARTICULO 8.1.- INTERRUPCION Y SUSPENSION DE LAS OBRAS.

Para las interrupciones motivadas por la Comprobación del Replanteo, se estará a lo dispuesto en el Artículo 127 del RGC y en las Cláusulas 24 y siguientes del PCAG.

Para la suspensión en la ejecución de las obras, se estará a lo dispuesto en los Artículos 148 y 162 del RGC y en las Cláusulas 63 a 65, ambas inclusive, del PCAG.

ARTICULO 8.2.- PRECIOS NUEVOS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 150 del RGC y en la Cláusula 60 del PCAG.

ARTICULO 8.3.- MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

Para las modificaciones del contrato de obras, se estará a lo dispuesto en los Artículos 146 y siguientes del RGC y en las Cláusulas 59 a 62, ambas inclusive, del PCAG.

CAPITULO 9.- CONCLUSION DEL CONTRATO.

ARTICULO 9.1.- CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El contrato se entenderá cumplido por el contratista cuando este haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo y a satisfacción de la Diputación Provincial, la totalidad de su objeto.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	228/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

ARTICULO 9.2.- RECEPCION.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 111.2 y 147 de la vigente Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	229/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

TITULO II. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA. MEDICION Y ABONO.

CAPITULO 1.- UNIDADES DE OBRA BASICAS.

ARTICULO 1.1.- OBRAS EN LA VIA PUBLICA.

El Contratista dará cumplimiento además de a este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares a todas las disposiciones relativas a la seguridad de las obras, de la circulación vial, higiene y salubridad pública.

- Establecer, si las obras se efectúan a zanja abierta, los puentes y pasos para peatones y vehículos, necesarios para asegurar la circulación.
- El macizado y pavimentación de todas las zanjas y canales efectuados en las calles.
- El establecimiento de alumbrado y guardería necesarios para evitar accidentes y robos.

El Contratista es responsable de los daños a personas o propiedades públicas o privadas que puedan producirse por incumplimiento de lo anteriormente expuesto, siendo de su cuenta las reparaciones o indemnizaciones a que pudiera haber lugar.

ARTICULO 1.2.- OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO.

1.2.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como hormigones los productos formados por mezcla de cemento, árido fino, árido grueso y eventualmente productos de adición, que al fraguar y endurecer adquieren una notable resistencia, y que pueden ser compactados en obra mediante picado o vibrado.

Se definen como obras de hormigón en masa o armado, aquellas en las cuales se utiliza como material fundamental el hormigón, reforzado en su caso con armaduras de acero que colaboran con el hormigón para resistir los esfuerzos.

1.2.2 MATERIALES.

En general los materiales a emplear en la realización de las obras de hormigón en masa o armado, cumplirán las prescripciones técnicas establecidas en la Instrucción para Hormigón Estructural EHE.

1.2.2.1 Cemento.

Los cementos cumplirán las prescripciones de las Instrucciones EHE y RC-97. Salvo especificación en contrario, se emplearán cementos del tipo II.- Cementos portland con adiciones, resistencia mínima a los 28 días de edad de 35 N/mm², suministrados en embases cerrados o a granel, que deberán contar con la Marca de Conformidad AENOR.

1.2.2.2 Agua.

El agua cumplirá las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE.

1.2.2.3 Aridos.

Los áridos cumplirán las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE.

1.2.2.4 Aditivos.

En general, no se utilizarán ningún tipo de aditivos, salvo casos justificados previa autorización del Director de la obra.

1.2.2.5 Armaduras.

Los aceros cumplirán las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	230/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Se emplearán barras corrugadas del tipo B-400-S y mallas electrosoldadas del tipo B-500T. En ambos casos, las barras y paneles llevarán gravada la marca del fabricante y poseerán el sello CIESID en vigor.

1.2.3 TIPOS DE HORMIGON.

Para su empleo en las distintas clases de obra y de acuerdo con su resistencia característica, se establecen los siguientes tipos de hormigón: HM-10, HM-12,5, HM-15, HM-17,5, HM-20, HM-25 Y HM-30. Los tipos de hormigón a emplear, su resistencia característica, tamaño máximo de árido y consistencia, serán los reflejados en las Hojas de Planos.

1.2.4 FABRICACION.

Salvo especificación en contrario, el hormigón a emplear en obra procederá de central de fabricación, siendo de aplicación lo dispuesto en la Instrucción EHE.

1.2.5 EJECUCION DE LAS OBRAS.

En la ejecución de las obras será de aplicación lo dispuesto en la Instrucción EHE.

1.2.6 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, fabricación del hormigón, cimbras, encofrados y moldes, doblado y colocación de armaduras, transporte, vertido, compactación y curado del hormigón y ejecución de juntas se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra, realizándose los controles, pruebas y ensayos señalados en el Anejo Nº 12.- Programa de Control de Calidad.

1.2.7 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios Nº 1. Las juntas de dilatación y retracción no serán de abono directo, salvo que figuren como unidades de obra independientes.

Los apeos y cimbras se consideran incluidos en la unidad de encofrado, no procediendo, en consecuencia, su abono por separado, salvo que figuren como unidades de obra independientes.

ARTICULO 1.3.- MORTEROS.

1.3.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define el mortero de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, puede contener aditivos para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de la obra.

1.3.2 MATERIALES.

1.3.2.1 Cementos.

Los cementos cumplirán las prescripciones de las Instrucciones EHE y RC-97. Salvo especificación en contrario, se emplearán cementos del tipo II.- Cementos portland con adiciones, resistencia mínima a los 28 días de edad de 35 N/mm², suministrados en embases cerrados o a granel, que deberán contar con la Marca de Conformidad AENOR.

1.3.2.2 Agua.

El agua cumplirá las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	231/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

1.3.2.3 Arena.

La arena cumplirá las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE.

La arena será natural, con tamaño máximo de 3 mm. para mampostería y fábricas de ladrillo, 2 mm. en revestimientos ordinarios y 0,5 mm. para enlucidos finos.

1.3.2.4 Aditivos.

En general no se utilizará ningún tipo de aditivo, salvo casos justificados previa autorización del Director de la obra.

1.3.3 TIPOS DE MORTEROS.

Se emplearán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra en las que intervienen.

La consistencia determinada en el cono de Abrams estará comprendida entre 15 y 19 cm.

Las dosificaciones de los morteros de cemento portland serán:

- Mortero M 250 (1:6); 250 kg de cemento por m³ de mortero.
- Mortero M 350 (1:4); 350 kg de cemento por m³ de mortero.
- Mortero M 600 (1:2); 600 kg de cemento por m³ de mortero.
- Mortero M 700 (1:1); 700 kg de cemento por m³ de mortero.

1.3.4 FABRICACION.

La mezcla del mortero se realizará mecánicamente. La mezcla del cemento y la arena se realizará en seco hasta conseguir un producto de color homogéneo. A continuación se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose todo aquel que haya comenzado a fraguar.

1.3.5 .-MEDICION Y ABONO.

Los morteros no serán de abono directo, ya que se consideran incluido en el precio de la unidad correspondiente, salvo que se defina como unidad independiente en cuyo caso se medirá y abonará según se especifique en el Cuadro de Precios Nº 1.

ARTICULO 1.4.- DEMOLICIONES.

1.4.1.-AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el derribo de todas las construcciones o de sus elementos, que obstaculicen la obra o que sea necesario hacer desaparecer para dar por terminada la ejecución de la misma. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Derribo de las construcciones.
- Retirada de los materiales de derribo.

1.4.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en la Norma NTE-ADD/1975 y en el Artículo 301.2 del Pliego PG-3/75.

Los cortes del pavimento se harán de forma limpia y uniforme, quedando prohibida la utilización de mazas.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	232/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Los pavimentos formados por elemento de posible utilización, se desmontarán con la precaución debida para no ser dañados, colocándose en lugares que no estorben para la circulación y de forma que no sufran deterioro.

1.4.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adoptan las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adapta a lo especificado en este PPTP y sobre el particular ordene el Director de la obra.

1.4.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios Nº 1.

No serán de abono directo aquellas demoliciones que no figuren expresamente como unidades de obra independientes, ya que su ejecución se considera incluida en el precio de la unidad correspondiente de excavación o explanación.

ARTICULO 1.5.- AGOTAMIENTOS.

1.5.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como agotamiento el conjunto de operaciones necesarias para recoger y evacuar las aguas que irrumpen en las zonas de trabajo, cualquiera que sea su origen, siempre que sea obligada su elevación mediante bombas o máquinas similares.

1.5.2 CONDICIONES GENERALES.

El Contratista deberá mantener en seco las zonas de trabajo y evacuar el agua que entre en ellas hasta los puntos de desagüe. A tal fin deberá efectuar las captaciones locales y evacuar todas las aguas que lleguen a las zonas de trabajo, ya sean a cielo abierto o subterráneas, bombeándolas, si fuese preciso, y conduciéndolas hasta los lugares aprobados sin provocar problemas de erosión o de estabilidad del terreno y de las obras ejecutadas o en ejecución.

El Contratista deberá disponer de los equipos e instalaciones de la capacidad y características necesarias para la recogida y evacuación de las aguas desde el inicio de las obras y deberá mantener adecuadamente, mediante limpieza y reparaciones, las obras de drenaje y desagüe durante el tiempo de ejecución de las obras.

El sistema de agotamiento será propuesto por el Contratista a la aprobación del Director, sin que de su aprobación pueda deducirse eximente alguno de la responsabilidad de aquel.

1.5.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adoptan las medidas necesarias y que se dispone de los medios adecuados para el cumplimiento de los trabajos.

1.5.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios Nº 1.

No serán de abono directo aquellas evacuaciones o agotamientos que no figuren expresamente como unidades de obra independientes, ya que su ejecución se considera incluida en el precio de la unidad correspondiente de excavación o explanación.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	233/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

CAPITULO 2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.

ARTICULO 2.1.- DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO.

2.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en extraer y retirar de la zona de excavación todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, escombros, basura o cualquier otro material indeseable, así como la excavación de la capa superior de los terrenos cultivados o con vegetación.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Remoción de los materiales objeto de desbroce.
- Retirada de los materiales objeto de desbroce.

2.1.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 300.2 del Pliego PG-3/75.

El espesor a excavar para la extracción de la tierra vegetal, será el fijado en las Hojas de Planos o, en su caso, el ordenado por el Director de la obra.

Al excavar la tierra vegetal, se pondrá cuidado en no convertirla en barro, para lo cual se utilizará maquinaria ligera. La tierra vegetal que no haya de utilizarse posteriormente o que se rechace, así como los subproductos forestales, no susceptibles de aprovechamiento se transportarán a vertedero.

2.1.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que las operaciones incluidas en esta unidad se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra, realizándose los controles señalados en el Anejo Nº 12.- Programa de Control de Calidad.

2.1.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios Nº 1.

No serán de abono directo aquellos trabajos que no figuren expresamente como unidades de obra independientes, ya que su ejecución se considera incluida en el precio de la unidad correspondiente de excavación o explanación.

ARTICULO 2.2.- ESCARIFICACION Y COMPACTACION.

2.2.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en la disgregación de la superficie del terreno efectuada por medios mecánicos y su posterior compactación.

2.2.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 303.2 del Pliego PG-3/75.

Cuando se trate de la esscarificación y compactación de fondos de desmonte o del terreno natural para la formación de explanada, la densidad a obtener será no inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	234/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

2.2.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que las operaciones de escarificación y compactación se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra, realizándose los controles, ensayos y pruebas señaladas en el Anejo N° 12.- Programa de Control de Calidad.

2.2.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No serán de abono directo aquellos trabajos que no figuren expresamente como unidades de obra independientes, ya que su ejecución se considera incluida en el precio de la unidad correspondiente de excavación o explanación.

ARTICULO 2.3.- EXCAVACION DE LA EXPLANACION Y PRESTAMOS.

2.3.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas donde ha de asentarse los viales, incluyendo las plataformas, taludes, cunetas y zonas de préstamo, que puedan necesitarse, con el consiguiente transporte de los productos a depósito o lugar de empleo.

2.3.2 CLASIFICACION DE LAS EXCAVACIONES.

La excavación podrá ser clasificada o no clasificada. En el caso que los Cuadros de Precios consideren una excavación clasificada, se estimarán los tipos siguientes:

- Excavación en roca. Comprenderá la correspondiente a todas las masas de roca, depósitos estratificados y la de todos aquellos materiales que presenten características de roca maciza, cementados tan sólidamente, que únicamente pueden ser troceados o arrancados por máquinas especiales o explosivos. Se incluye asimismo los bolos o fragmentos de roca de volumen superior a 1 m³.
- Excavación en terreno de tránsito. Comprenderá la correspondiente a los materiales formados por rocas descompuestas, tierras muy compactas, y todos aquellos que para su excavación no sea necesario el empleo de explosivos y sea precisa la utilización de escarificadores profundos y pesados.
- Excavación en tierra. Comprenderá la correspondiente a todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores.

2.3.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 320.3 del Pliego PG-3/75.

Las excavaciones deberán realizarse por procedimientos aprobados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y Programa de Trabajo de las obras.

El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección del terreno, apropiados al fin de impedir desprendimientos y deslizamiento que pudieran causar daños a personas o a las obras.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de excavaciones.

2.3.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se realizará el control de ejecución y geométrico de las mismas; que tienen por objeto vigilar y comprobar que las operaciones incluidas en esta unidad se ajustan a lo especificado en este Pliego y que las superficies resultantes de la excavación terminada son conformes

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	235/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

con los Planos, realizándose los controles, pruebas y ensayos señalados en el Anejo N° 12.- Programa de Control de Calidad.

2.3.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

Salvo que figuren como unidades independientes, no serán de abono directo las unidades de desbroce, demolición de fábricas antiguas, perfilado, refino de fondos y laterales, entibaciones y agotamientos.

ARTICULO 2.4.- EXCAVACION DE ZANJAS Y POZOS.

2.4.1 OBJETO.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos. 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.

2.4.2 CLASIFICACION DE LAS EXCAVACIONES.

La excavación podrá ser clasificada o no clasificada. En el caso que los Cuadros de Precios consideren una excavación clasificada, se estimarán los tipos siguientes:

- Excavación en roca. Comprenderá la correspondiente a todas las masas de roca, depósitos estratificados y la de todos aquellos materiales que presenten características de roca maciza, cementados tan sólidamente, que únicamente pueden ser troceados o arrancados por máquinas especiales o explosivos. Se incluye asimismo los bolos o fragmentos de roca de volumen superior a 1 m³.
- Excavación en terreno de tránsito. Comprenderá la correspondiente a los materiales formados por rocas descompuestas, tierras muy compactas, y todos aquellos que para su excavación no sea necesario el empleo de explosivos y sea precisa la utilización de escarificadores profundos y pesados.
- Excavación en tierra. Comprenderá la correspondiente a todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores.

2.4.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 321.3 del Pliego PG-3/75.

El Contratista realizará la excavación en zanja utilizando los procedimientos aprobados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y Programa de Trabajo de las obras.

En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la zanja no deberá permanecer abierta a su rasante final más de ocho (8) días, sin que sea colocada y cubierta la tubería o conducción a instalar en ella.

Los fondos de las zanjas se limpiarán de todo material suelto y sus grietas y hendiduras se rellenarán con el mismo material que constituya la cama o apoyo de la tubería o conducción.

Los productos de excavación para el relleno posterior de la zanja se podrán depositar en caballeros se podrán depositar a un solo lado de la zanja, dejando una banqueta del ancho necesario para evitar su caída, con un mínimo de 60 cm.

El Contratista estará obligado a realizar las obras manteniendo en funcionamiento los servicios e instalaciones existentes, tanto en superficie como en el subsuelo, debiendo cerciorarse previamente de su situación y condiciones de funcionamiento, debiendo cumplir cuantas prescripciones dicten las autoridades de las que dependen dichos servicios o instalaciones.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	236/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

La apertura de zanjas para alojamiento de tuberías y canalizaciones, se regirá por lo dispuesto en el Artículo 10.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Aguas (PGTA/74) y en Artículo 12.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento (PGTS/86).

2.4.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se realizará el control de ejecución y geométrico de las mismas; que tienen por objeto vigilar y comprobar que las operaciones incluidas en esta unidad se ajustan a lo especificado en este Pliego y que los fondos y paredes laterales de las zanjas y pozos terminados tienen la forma y dimensiones exigidos en los Planos, con las modificaciones debidas a los excesos inevitables autorizados, realizándose los controles, pruebas y ensayos señalados en el Anejo N° 12.- Programa de Control de Calidad.

2.4.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

Salvo que figuren como unidades independientes, no serán de abono directo las unidades de desbroce, demolición de fábricas antiguas, perfilado, refino de fondos y laterales, entibaciones y agotamientos, salvo que figuren como unidades de obra independientes.

No serán de abono directo aquellas excavaciones que figuren como parte de otra unidad de obra de abono independiente.

ARTICULO 2.5.- TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

2.5.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para la retirada y transporte de productos procedentes de excavación O prestamos.

2.5.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Los productos procedentes de excavación que no reúnan las condiciones exigidas para proceder a su posterior empleo o que fueran de exceso, se transportarán a vertedero.

El Contratista quedará en libertad de elegir el lugar de vertido, previa autorización del Director de las Obras.

2.5.3 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

No serán de abono directo aquellos que formen parte de otra unidad de obra de abono independiente.

ARTICULO 2.6.- TERRAPLENES Y RELLENOS.

2.6.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en la extensión y compactación de suelos procedentes de la excavación o préstamos, en áreas abiertas, de tal forma que en su mayor parte permiten el uso de maquinaria de transporte, extendido y compactación de elevado rendimiento.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	237/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento.
- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada.

Estas tres últimas, reiteradas cuantas veces sea preciso.

2.6.2 MATERIALES.

Los materiales a emplear en terraplenes serán suelos o materiales locales que se obtendrán de las excavaciones realizadas en obra o de los préstamos que se autoricen por el Director de la obra.

Para su empleo en terraplenes, los suelos se clasifican en suelos inadecuados, suelos tolerables, suelos adecuados y suelos seleccionados, que cumplirán las estipulaciones indicadas en el Artículo 330.3 del Pliego PG-3/75.

En núcleo y cimiento se utilizarán suelos seleccionados con las estipulaciones indicadas en el Artículo 330.3 del Pliego PG-3/75; y en coronación se empleará suelo seleccionado con las prescripciones particulares siguientes:

- Material no plástico.
- Índice CBR > 20.

2.6.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

En la ejecución de las obras será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 330.4, 330.5 y 330.6 del Pliego PG-3/75.

Los equipos de extendido, humectación y compactación serán suficientes para garantizar la ejecución de la obra de acuerdo con el Programa de Trabajo.

En coronación del terraplén la densidad a obtener no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

2.6.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la extensión de las capas, la compactación de las tongadas y la superficie resultante del terraplén se ajustan a lo especificado en los Planos y este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra, realizándose los controles, pruebas y ensayos señalados en el Anejo Nº 12.- Programa de Control de Calidad.

2.6.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios Nº 1.

No serán de abono directo aquellas que no figuren expresamente definidas como unidades de obra independientes.

ARTICULO 2.7.- RELLENOS LOCALIZADOS.

2.7.1 AMBITO DE APLICACION.

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de suelos procedentes de excavación para relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier otra zona cuyas dimensiones no permitan la utilización de los mismos equipos con que se lleva a cabo la ejecución de terraplenes.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	238/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento.
- Obtención, transporte y descarga del material en su lugar de empleo.
- Extensión de material por tongada.
- Humectación o desecación, si fuese preciso.
- Compactación de la tongada.

2.7.2 MATERIALES.

En general, salvo especificación expresa, se empleará en los rellenos localizados, suelos procedentes de las excavaciones o de prestamos, siempre que sus características cumplan las especificaciones de "suelos seleccionados" que se reflejan en el Artículo 330.3 del Pliego PG-3/75, con las prescripciones particulares siguientes:

- Tamaño máximo: 3 cm.
- Material no plástico.

2.7.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 332.4, 332.5 y 332.6 del Pliego PG-3/75.

El relleno de zanjas para alojamiento de tuberías y canalizaciones se ejecutará según lo dispuesto en los Artículos 10.3 del Pliego PGTA/74 y 12.3 del Pliego PGTS/86.

El grado de compactación a alcanzar en cada tongada dependerá de la ubicación de la misma, y en ningún caso será inferior al mayor del que posean los suelos contiguos a su mismo nivel.

2.7.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la extensión de las capas y la compactación de las tongadas se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra, realizándose los controles, pruebas y ensayos señalados en el Anejo Nº 12.- Programa de Control de Calidad.

2.7.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios Nº 1.

No serán de abono directo aquellos rellenos localizados que formen parte de otra unidad de obra de abono independiente.

ARTICULO 2.8.- REFINO DE EXPLANADAS.

2.8.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico de la explanada.

2.8.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 340.2 y 340.3 del Pliego PG-3/75.

Si el firme tuviera que construirse sobre el terreno natural, se procederá a la nivelación y refino de la explanada y a su posterior compactación, hasta alcanzar una densidad que no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	239/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

2.8.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que las superficies de la base del firme, una vez terminada, se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra, realizándose los controles, pruebas y ensayos señalados en el Anejo N° 12.- Programa de Control de Calidad.

2.8.4 MEDICION Y ABONO.

Las operaciones de refino y compactación de explanadas no serán de abono directo, ya que se consideran incluidas en el precio de las unidades de excavación o terraplén, salvo que se definan como unidad independiente en cuyo caso se abonarán según lo dispuesto en el Cuadro de Precios N° 1.

ARTICULO 2.9.- REFINO DE TALUDES.

2.9.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico de los taludes de terraplenes, así como de los taludes de desmonte.

2.9.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 341.2 del Pliego PG-3/75.

Las obras de refino de taludes se ejecutarán con posterioridad a la explanación y obras de fábrica que impidan o dificulten su realización.

El acabado de los taludes será suave, uniforme y totalmente acorde con la superficie del terreno, sin grandes contrastes y procurando evitar daños a árboles existentes o rocas que tengan pátina.

2.9.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que las superficies de los taludes, una vez terminados, se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra, realizándose los controles, pruebas y ensayos señalados en el Anejo N°12 .- Programa de Control de Calidad.

2.9.4 MEDICION Y ABONO.

Las operaciones de refino de taludes no serán de abono directo, ya que se consideran incluidas en el precio de las unidades de excavación o terraplén, salvo que se definan como unidad independiente en cuyo caso se abonarán según lo dispuesto en el Cuadro de Precios N° 1

CAPITULO 3.- CAPAS GRANULARES.

ARTICULO 3.1.- ZAHORRA NATURAL.

3.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como zahorra natural el material formado por áridos no triturados, suelos granulares, o una mezcla de ambos, cuya granulometría es de tipo continuo.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	240/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Preparación y comprobación de la superficie de asientos.
- Aportación de material.
- Extensión, humectación, si procede, y compactación de cada tongada.
- Refino de la superficie de la última tongada.

3.1.2 MATERIALES.

En general, salvo especificación expresa, se empleará como zahorra natural, suelos granulares procedentes de préstamos, que cumplirán las condiciones indicadas en el Artículo 500.2 del Pliego PG-3/75 y las prescripciones particulares siguientes:

- Granulometría: Husos ZN(40), ZN(25) o ZN(20).
- Equivalente de arena EA>30.
- Material no plástico.

3.1.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 500.3, 500.4, y 500.5 del Pliego PG-3/75.

La compactación de la zahorra natural se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior a la que corresponda al 97% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado.

3.1.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la superficie de asiento, la extensión de las capas, la compactación de las tongadas y la superficie terminada se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra, realizándose los controles, pruebas y ensayos señalados en el Anejo Nº 12.- Programa de Control de Calidad.

3.1.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios Nº 1.

ARTICULO 3.2.- ZAHORRA ARTIFICIAL.

3.2.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como zahorra artificial el material granular formado por áridos total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asientos.
- Aportación de material.
- Extensión, humectación, si procede, y compactación de cada tongada.
- Refino de la superficie de la última tongada.

3.2.2 MATERIALES.

En general, salvo especificación expresa, se empleará como zahorra artificial materiales procedentes de la trituración de piedra de cantera o grava natural, que cumplirán las condiciones indicadas en el Artículo 501.2 del Pliego PG-3/75 y las prescripciones particulares siguientes:

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	241/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

- Granulometría: Husos ZA(40) o ZA(20).
- Equivalente de arena EA>35.
- Material no plástico.

3.2.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 501.3, 501.4, y 501.5 del Pliego PG-3/75.

La compactación de la zahorra artificial se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior a la que corresponda al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado.

3.2.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la superficie de asiento, la extensión de las capas, la compactación de las tongadas y la superficie terminada se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra, realizándose los controles, pruebas y ensayos señalados en el Anejo N° 12.- Programa de Control de Calidad.

3.2.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

El arquitecto



FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	242/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022

documento **G** PRESUPUESTO

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	243/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



G. PRESUPUESTO

G.01.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO Y DE LA INVERSIÓN

G.02.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

G.03.- PRECIOS AUXILIARES

G.04.- PRECIOS UNITARIOS

G.05.- PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	244/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

G.01.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO Y DE LA INVERSIÓN

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	245/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

RESUMEN DEL PRESUPUESTO Y DE LA INVERSIÓN

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
ACT-1	PISTAS POLIDEPORTIVAS	27.196,16	39,61
-01.01	-DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	462,40	
-01.02	-PAVIMENTACIONES Y PINTURAS	7.180,87	
-01.03	-CERRAMIENTO	19.552,92	
ACT-2	ADECUACION Y AMPLIACIÓN EDIFICIO	38.750,05	56,43
-02.01	-DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	3.557,09	
-02.02	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	379,97	
-02.03	-CIMENTACIONES	1.855,83	
-02.04	-ESTRUCTURA	2.716,65	
-02.05	-SANEAMIENTO	1.515,55	
-02.06	-CUBIERTAS	3.048,23	
-02.07	-ALBAÑILERÍA	5.354,35	
-02.08	-REVESTIMIENTOS	11.540,45	
-02.09	-INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	3.104,27	
-02.10	-INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	1.415,99	
-02.11	-CARPINTERÍA DE ALUMINIO	1.800,19	
-02.12	-CERRAJERÍA	113,66	
-02.13	-VIDRIOS	81,13	
-02.14	-PINTURAS	327,53	
-02.15	-DECORACIÓN	91,08	
-02.16	-URBANIZACIÓN	1.848,08	
ACT-3	OTROS	394,77	0,57
ACT-4	GESTIÓN DE RESIDUOS	466,09	0,68
ACT-5	CONTROL DE CALIDAD	819,41	1,19
ACT-6	SEGURIDAD Y SALUD	1.038,33	1,51

Costes directos 67.318,50
 Costes indirectos 1.346,37

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 68.664,84

13,00 % Gastos generales 8.926,43
 6,00 % Beneficio industrial 4.119,89

SUMA DE G.G. y B.I. 13.046,32

PRESUPUESTO BASE (PB) 81.711,16

21,00 % I.V.A. 17.159,34

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL) 98.870,50

Honorarios a Técnicos

1 REDACCIÓN DE PROYECTO TÉCNICO Y ESTUDIO DE SEGURIDAD	6.150,00
IVA 21%	1.291,50
1.2_REDACCIÓN DE NUEVO PROYECTO TÉCNICO	247,94
IVA 21%	52,06
2 DIRECCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	2.800,00
IVA 21%	588,00
TOTAL HONORARIOS A TÉCNICOS	11.129,50

TOTAL INVERSIÓN 110.000,00

Asciende LA INVERSIÓN TOTAL a la expresada cantidad de CIENTO DIEZ MIL EUROS.

Gelves, Abril de 2022



Francisco Manuel Vargas Vega
Arquitecto

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	246/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

G.02.- PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	247/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 PISTAS DEPORTIVAS									
SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01.01.01	m DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE BANCO PERIMETRAL DE FAB.LAD.								
	Demolición selectiva con medios manuales de banco perimetral de las pistas. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre banco y suelo. Incluso transporte de residuos a vertedero. Corte con medios manuales o mecánicos e incluso reposición de pavimentación adyacente.								
	Banco perimetral	1	23,00					23,00	
		1	20,00					20,00	
		1	47,00					47,00	
		1	46,00					46,00	
							136,00	3,40	462,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS									
462,40									
SUBCAPÍTULO 01.02 PAVIMENTACIONES Y PINTURAS									
01.02.01	u PINTURA DE PISTAS POLIDEPORTIVAS								
	Pintura de pistas deportivas existentes. Señalización de pistas de futbol sala, baloncesto, voleibol y tenis (2 de cada una), según normas específicas, con pintura acrílica especial para instalaciones deportivas. Medida la Unidad Ejecutada.								
		1					1,00		
							1,00	1.347,61	1.347,61
01.02.02	m PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN DE 60x30 cm								
	Pieza prefabricado de hormigón de 60X30 cm de sección y 4 cm de espesor, incluso excavación de tierras, relleno de cimentación con hormigón HM-20, rejuntado y avitolado con mortero M5 (1:6). Incluso reposición de solería adyacente dañada. Medida la longitud ejecutada.								
	Zona Banco perimetral	1	45,00					45,00	
		1	47,00					47,00	
		1	46,00					46,00	
							138,00	42,27	5.833,26
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 PAVIMENTACIONES Y PINTURAS									
7.180,87									
SUBCAPÍTULO 01.03 CERRAMIENTO									
01.03.01	m CERRAMIENTO PERIMETRAL MALLA ELECTRO. DOBLE HILO								
	Cerramiento de 2,03 metros de altura compuesto por: Malla electrosoldado 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de distancia entre postes de 2,53 metros, y altura del bastidor 2,03 metros. Postes tipo LUX o similar 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de los accesorios del bastidor. Tapón de prolipropileno y chapa de acero bajo en carbono.								
		1	183,00					183,00	
		1	47,00					47,00	
							230,00	49,85	11.465,50
01.03.02	m CERRAMIENTO PERIMETRAL MALLA NYLON								
	Red de Nylon de 50x50 de 3 metros de altura, colocada sobre postes de 60x1,5 de acero galvanizado, colocado a partir de 2,00 metros de altura, colocados en paralelo al cerramiento de Malla Electro-soldada, anclados al suelo, mediante placa de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de hormigón en masa, en el caso de que no exista. en masa, en el caso de que no existiera.								
		1	183,00					183,00	
							183,00	40,34	7.382,22
01.03.03	u PUERTA BATIENTE DE MALLA ELECTROSOLDADA 1 X 2 M								
	Puerta batiente de 1x2 metros, realizada con montantes de 40x40 y mallazo electrosoldado 200/50 mm y alambre 5 mm. Columna de 60x60 de sost?n de perfil cuadrado. Pernios regulables. Cerradura provista de caja y tapabocas de plástico. Suplementos de espino acoplado a los montantes de la hoja con tornillos indesmontables. Recubrimiento anticorrosi?n de 100 micras. Totalmente anclada a solera de hormigón existente.								
		4					4,00		
							4,00	176,30	705,20
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 CERRAMIENTO									
19.552,92									
TOTAL CAPÍTULO 01 PISTAS DEPORTIVAS.....									27.196,19

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	248/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ADECUACION Y AMPLIACIÓN EDIFICIO									
SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
02.01.01	m3 DEMOLICIÓN DE MURO DE L/H M. MANUALES T. CONTENEDOR Demolición de muro de ladrillo hueco con medios manuales, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.								
		1	3,70	0,40	3,00		4,44		
		1	3,70	0,40	3,00		4,44		
		1	3,70	0,40	3,00		4,44		
	em	1	10,00				10,00		
							23,32	93,33	2.176,46
02.01.02	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA CON PERFILES DE ALUM. Demolición selectiva con medios manuales de puerta con perfiles de aluminio, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
		2		0,90	2,10		3,78		
							3,78	4,24	16,03
02.01.03	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
		2		0,90	2,10		3,78		
							3,78	7,71	29,14
02.01.04	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/H Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
		1	3,70		2,50		9,25		
		1	1,90		2,50		4,75		
							14,00	7,71	107,94
02.01.05	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO Y RODAPIÉ BALD. CER. Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de baldosas cerámicas, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie inicial.								
		1	11,50				11,50		
		1	5,00				5,00		
							16,50	6,07	100,16
02.01.06	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE ENFOSCADO EN PAREDES Demolición selectiva con medios manuales de enfoscado en paredes, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	Interior Cuarto	2	3,62		3,00		21,72		
		2	4,63		3,00		27,78		
	Exterior	1	5,00		3,00		15,00		
							64,50	6,17	397,97
02.01.07	u DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. TOMA DE CORRIENTE CON SELECCIÓN COBRE Demolición masiva con medios manuales de toma de corriente con selección de cobre, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la cantidad ejecutada.								
		5					5,00		
							5,00	1,54	7,70
02.01.08	u DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE PUNTO DE LUZ CON SELECCIÓN DE COBRE Demolición masiva con medios manuales de punto de luz con selección de cobre, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la cantidad ejecutada.								
		3					3,00		

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	249/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.09	m2 DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE CUBIERTA LIGERA DE PANEL SANDWICH Demolición masiva, con medios manuales, de cubierta no transitable de panel sandwich, incluso demolición de encuentros con faldón y juntas de dilatación y perfiles metálicos, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.	1	5,80	5,00		29,00	3,00	1,54	4,62
02.01.10	m3 DEMOLICIÓN MASIVA M. MECÁNICOS DE LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO Demolición masiva con medios mecánicos de losas de hormigón armado, incluso p.p. de compresor o martillo percutor, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medido el volumen inicial.	1	5,00	1,20	0,25	1,50	29,00	12,67	367,43
02.01.11	m DEMOLICIÓN SELECTIVA DE BORDILLOS Y REMATES Demolición selectiva de BORDILLOS, SOLERAS Y REMATES, incluso p.p. de aprovechamiento, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la longitud inicial.	1	15,00			15,00	1,50	136,69	205,04
							15,00	9,64	144,60
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS									
3.557,09									
SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
02.02.01	m3 EXCAVACIÓN EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA Excavación, en vaciado, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso p.p. de perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.	1	5,00	3,30	0,40	6,60			
		1	15,00			15,00			
02.02.02	m3 EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. incluso relleno de albero en tongadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal sALJARAFESA y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km, Medido el volumen en perfil natural. Medida Interejes DE POZO. Medido el volumen en perfil natural.	2	4,25	0,90	1,30	9,95			
		1	5,00	0,90	1,30	5,85			
		1	5,00			5,00			
							21,60	0,78	16,85
02.02.03	m3 TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 5 km CARGA M. MECÁNICOS Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.	1,2	21,60			25,92			
		1,2	20,80			24,96			
							50,88	3,10	157,73
02.02.04	m2 COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MANUAL Compactación superficial realizada con pisón manual, al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refinado de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.	1	5,00	3,30		16,50			
							16,50	1,14	18,81
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS									379,97

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	250/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.03 CIMENTACIONES									
02.03.01	m3 RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA EN LOSAS Relleno de grava gruesa limpia en losas, incluso compactado de base y extendido con medios manuales. Medido el volumen teórico ejecutado.								
	Ampliación	1	5,00	3,30	0,20	3,30			
		1	2,00			2,00			
							5,30	28,61	151,63
02.03.02	m2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada.								
		1	4,70	3,60		16,92			
							16,92	9,62	162,77
02.03.03	m2 LAMINA DE POLIETILENO SOBRE SUB-BASES DE CIMENTACIÓN Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.								
		1,2	5,00	3,30		19,80			
							19,80	1,49	29,50
02.03.04	m2 SOLERA HORMIGÓN HA-25 #150x150x6 mm 20 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 20 cm de espesor, mallazo galvanizado 150*150*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Incluso conexión a la cimentación existente mediante espirrado de armadura de acero B400S de diámetro 16 mm, anclado con resina epoxi, cada 30 cm. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.								
		1	5,00	3,30		16,50			
							16,50	27,70	457,05
02.03.05	m3 HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS Hormigón en masa HM-20/P/40/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.								
	Zapatas	1	6,00	0,70	0,90	3,78			
		2	4,00	0,70	0,90	5,04			
							8,82	79,39	700,22
02.03.06	m3 HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S VIGAS/ZUNCH. CIM. V/M ENC. PERD. Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso p.p. de encofrado perdido de tabique de ladrillo, ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.								
		2	3,50	0,40	0,40	1,12			
		1	5,00	0,40	0,40	0,80			
							1,92	184,72	354,66
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 CIMENTACIONES									1.855,83

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	251/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.04 ESTRUCTURA									
02.04.01	m2 FORJADO VIG. SEMIRR. ARMADURAS PRETEN. BOV. HOR. (HA-25) Forjado unidireccional de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, canto de 20+5 cm e intereje de 70 cm, con viguetas semirresistentes 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. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.	1	7,50	5,00			37,50		
							37,50	38,84	1.456,50
02.04.02	m3 HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa EN VIGAS PLANAS I/ENC. REVESTIR Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas planas, para revestir, suministrado y puesta en obra, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 95 kg/m3, incluso p.p. de encofrado de madera, desencofrado, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado y curado; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.	3 1 1	5,00 7,50 3,30	0,30 0,30 0,30	0,40 0,40 0,40	1,80 0,90 0,40			
							3,10	406,50	1.260,15
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 ESTRUCTURA									2.716,65
SUBCAPÍTULO 02.05 SANEAMIENTO									
02.05.01	u ARQUETA DE PASO DE 51X51 cm 1 m PROF. EXC. EN TIERRAS. 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 cantidad ejecutada.	4					4,00		
							4,00	182,76	731,04
02.05.02	m COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 160 mm. Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 164 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. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	1 1 1 1	1,50 4,00 6,80 7,50			1,50 4,00 6,80 7,50			
							19,80	27,68	548,06
02.05.03	u CONEXIÓN A ARQUETA EXISTENTE, LIMPIEZA Y REPOSIC. PAV. Conexión a arqueta de paso existente, limpieza de arqueta, corte de pavimento existente, excavación y reposición del pavimento existente.	1					1,00		
							1,00	109,13	109,13
02.05.04	m BAJANTE DE PVC REFORZADO, DIÁM. 110 mm Bajante de PVC reforzado, de 110 mm de diámetro nominal, incluso sellado de uniones, paso de forjados, abrazaderas y p.p. de piezas especiales; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.	1		3,00		3,00			
							3,00	20,69	62,07
02.05.05	u CAZOLETA SIFÓNICA DE PVC CON REJILLA DE FUNDICIÓN Cazoleta sifónica de PVC de 160 mm de diámetro, salida de 110 mm de diámetro, incluso rejilla de fundición conexión a bajante, sellado de uniones, paso de forjados y p.p. de piezas especiales; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	1					1,00		

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	252/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	65,25	65,25
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 SANEAMIENTO.....									1.515,55
SUBCAPÍTULO 02.06 CUBIERTAS									
02.06.01	m2 FALDÓN AZ. NO TRANS. S/HORM. 10 cm, SUP. GRAV., 2 MEMB. BETÚN								
	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, imprimación asfáltica en paramentos verticales, regolas y cazoletas, dos membranas de betún modificado doble armadura de polietileno IBM-48, contrapeadas a cubrejuntas y soldadas, capa de protección antipunzonamiento, panel de poliestireno extrusionado de 60 mm de espesor (0,028W/mK) y capa de gravilla suelta de 5 cm de espesor. Medido en proyección horizontal deduciendo huecos mayores de 1 m2.	1	7,50	5,00			37,50		
							37,50	69,90	2.621,25
02.06.02	u ENC. FALDÓN DE GRAVILLA CON SUMIDERO, REF. MEMBRANA BETÚN								
	Encuentro de faldón con protección de gravilla con sumidero, incluso maestra de tabicón de ladrillo hueco y refuerzo de membrana de betún modificado IBM-48, doble armadura de polietileno. Medida la cantidad ejecutada.	1					1,00		
							1,00	18,73	18,73
02.06.03	m ENC. FALDÓN S/HORM. ALIG. CON PARAMENTO, SUP. PINT. MET. ANTIRR.								
	Encuentro de faldón sobre hormigón aligerado con paramentos, incluso junta elástica, formación y relleno de roza de 5x5 cm, enfoscado y refuerzo con lámina de PVC flexible de un solo componente de 1 mm adherida con cola de contacto, terminación autoprottegida con pintura metalizada antirreflecente. Medida la longitud en verdadera magnitud.	2	5,00				10,00		
		2	7,50				15,00		
							25,00	16,33	408,25
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 CUBIERTAS									3.048,23
SUBCAPÍTULO 02.07 ALBAÑILERÍA									
02.07.01	m2 FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO								
	Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño (Citara + embarrado + aislamiento(no incluido en esta partida) + citara, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.	2	3,25				3,00	19,50	
	Ampliación	1	5,00				3,00	15,00	
	Pretilos	2	7,50				0,50	7,50	
		2	5,00				0,50	5,00	
	Cegado Hueco Puerta	1	1,50				2,20	3,30	
		1	1,50				2,20	3,30	
	em	1	10,00					10,00	
							63,60	38,17	2.427,61
02.07.02	m2 TABICÓN DE LADRILLO H/D 7 cm								
	Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.	1	3,10				3,00	9,30	
	Aseos	1	1,50				2,20	3,30	
		1	2,20				2,20	4,84	
	Trasdosados botiquin	2	4,50				3,00	27,00	
		2	3,60				3,00	21,60	
	em	1	10,00					10,00	
							76,04	12,36	939,85
02.07.03	m2 AISLAMIENTO PAREDES PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 60 mm								
	Aislamiento de paredes con panel rígido delana mineral, de 60 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.	2	4,60				3,00	27,60	
	Botiquin								

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	253/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
		1				1,00				
	Aseos	4	3,00		3,00	36,00				
		2	4,50		3,00	27,00				
		2	2,20		2,20	9,68				
		1	1,50		2,20	3,30				
	em	1	15,00			15,00				
							138,38	26,85	3.715,50	
02.08.04	m2	TECHO PLACAS DE ESCAYOLA ACÚSTICA, FIJ. METÁLICA								
	Techo de placas de escayola acústica, suspendidas de elementos metálicos, incluso p.p. de elementos de remate y accesorios de fijación. Medida la superficie ejecutada.									
	Baños	1	4,50		3,00	13,50				
	Botiquín	1	3,50		4,40	15,40				
							28,90	22,78	658,34	
02.08.05	m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES								
	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.									
	Exterior	2	5,00		3,75	37,50				
		2	7,50		3,75	56,25				
	Interior Pretiles	2	5,00		0,50	5,00				
		2	7,50		0,50	7,50				
							106,25	15,05	1.599,06	
02.08.06	m	ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm								
	Albardilla de piedra artificial de 30 cm de anchura y 5 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), sobre fábrica de un pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.									
	Pretiles	2	5,00			10,00				
		2	7,50			15,00				
							25,00	28,82	720,50	
02.08.07	m	PELDAÑO HUELLA Y TABICA DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL"								
	Peldaño formado por huella y tabica de mármol blanco Macael de 3 cm y 2 cm de espesor respectivamente, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica									
	Puertas	3	0,90			2,70				
							2,70	74,80	201,96	
02.08.08	m	ALFÉIZAR DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL" DE 30 cm								
	Alféizar de mármol blanco Macael de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, con goterón, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R, p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la anchura libre del hueco.									
	v1	3	0,90			2,70				
							2,70	36,73	99,17	
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.08 REVESTIMIENTOS									11.540,45	

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	255/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.09 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA									
02.09.01	u CONEXIÓN A RED DE FONTANERÍA EXISTENTE Conexión a la red de Fontanería existente en el edificio, mediante material necesario para su correcta ejecución, Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	1					1,00		
							1,00	296,24	296,24
02.09.02	m CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 16x2 mm Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	1	10,00				10,00		
							10,00	6,41	64,10
02.09.03	u INODORO PERS CON DISC APERTURA FRONTAL ALT. 480 mm SALIDA H/V Inodoro accesible para personas con discapacidad de tanque bajo altura 480 mm, cerámico color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos y barandas homologadas para la accesibilidad, 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 cantidad ejecutada.	1					1,00		
							1,00	472,99	472,99
02.09.04	u INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO Inodoro de tanque bajo, Tipo Meridiam de Roca, o similar, 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 cantidad ejecutada.	2					2,00		
							2,00	151,60	303,20
02.09.05	ud INSTALACION FONTANERIA BAÑO 4 PIEZAS Instalación de agua para un baño compuesto por cuatro piezas, realizada con tubería de polietileno reticulado PE-X PN=10 at; según documentación gráfica de proyecto, con aislamiento, llaves de corte cromadas por local húmedo para agua fría y caliente, juego de llaves de corte cromadas por aparato para agua fría y caliente. Incluso conexiones, materiales complementarios, mano de obra especializada y ayudas. Instalado según CTE/DB-HS-4. Medida la unidad terminada. Botiquin 1 1,00 Aseos 2 2,00								
							3,00	242,96	728,88
02.09.06	ud INSTALACION DESAGUE BAÑO 4 PIEZAS Instalación de desagües para baño formados por cuatro piezas, formado por tubos de PVC de distintos diámetros y 3 mm de espesor, incluyendo sifones planos con desagües independientes, botes sífonicos, contratubos, uniones con piezas especiales, conexiones, materiales complementarios, mano de obra especializada y ayudas. Los desagües, se entregan con tapones según CTE-HS-4/5. Medida la unidad terminada. Aseos 2 2,00 Botiquin 1 1,00								
							3,00	73,75	221,25
02.09.07	u EQUIPO GRIFERÍA LAVABO MONOMANDO PRIMERA CALIDAD 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 cantidad ejecutada. Botiquin 1 1,00 Aseos 1 1,00								
							2,00	69,99	139,98

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	256/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.09.08	u EQUIPO GRIFERIA LAVABO GERONTOLÓGICO USO PERS CON DISC Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas co discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
	Aseo Disc						1,00	136,95	136,95
02.09.09	u LAVAMANOS SUSPENDIDO PERS CON DISC SOPORTE FIJO Lavamanos suspendido accesible para personas con discapacidad de porcelana vitrificada, color blanco, formada por lavamanos de 40x30 cm, soportes fijos con tope de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería. construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación. sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
02.09.10	u LAVABO PEDESTAL PORC. VITRIF. 0,70x0,50 m BLANCO 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 cantidad ejecutada.	1				1,00			
	Aseos						1,00	320,29	320,29
	Botiquín						1,00		
02.09.11	u BARRA ASIDERO INODORO PARED, ANGULO RECTO, ACERO CROMADO Barra asidero inodoro para colocar en pared, de ángulo recto, en acero cromado de 40 mm de diám., para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							2,00	95,91	191,82
02.09.12	u DOBLE BARRA ABATIBLE APOYO PARED, ACERO CROMADO Doble barra abatible para inodoro, apoyo pared, en acero cromado, para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	90,56	90,56
							1,00	138,01	138,01
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.09 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA									
3.104,27									
SUBCAPÍTULO 02.10 INSTALACION DE ELECTRICIDAD									
02.10.01	u CONEXIÓN A RED ELECTRICA EXISTENTE Conexión de electricidad en cuadro existente desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según normas e instrucciones de la compañía suministradora, incluso ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada, totalmente conectada.	1				1,00			
02.10.02	m CIRCUITO DE ALUMBRADO 3x1,5 mm2 Circuito de alumbrado, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de protección hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	1	15,00			15,00			
							15,00	291,50	291,50
02.10.03	m CIRCUITO DE OTROS USOS 3x2,5 mm2 Circuito de otros usos, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de protección hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	1	15,00			15,00			
							15,00	4,21	63,15

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	257/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.10.04	u PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO Punto de luz sencillo instalado con cable de cobre H07V-K 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 cantidad ejecutada.						15,00	5,16	77,40
	Botiquín 4 4,00 Aseo 1 4 4,00 Aseo 2 2 2,00								
02.10.05	u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 10/16 A CON 1,5 mm2 Toma de corriente empotrada de 10/16 A con puesta a tierra instalada con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.						10,00	22,59	225,90
	Botiquín 6 6,00 Aseo 1 1 1,00 Aseo 2 1 1,00								
02.10.06	u LUMINARIA EMPOTRADA TIPO DOWNLIGHT PARA LAMPARA PL-X DE 2X18 LUMINARIA DE SUPERFICIE TIPO DOWNLIGHT LEDS 18 W, CON CRISTAL PROTECTOR CONSIGUIENDO UN IP-43, CON EQUIPO ELECTRONICO, INCLUSO MONTAJE E INSTALACION, CRISTAL PROTECTOR, CONEXIÓN, AYUDAS Y PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE COLOCADA Y FUNCIONANDO						8,00	34,18	273,44
	Botiquín 4 4,00 Aseo 1 2 2,00 Aseo 2 2 2,00								
02.10.07	u SISTEMA SEÑALIZACIÓN ASEOS ACCESIBLES Kit de alarma para aseos accesibles, según RD 173/2010, DBSUA. Compuesto por control de alarma, visor óptico acústico, pulsador de reset, tirador de techo con cordón y luz de señalización, y adhesivo de aseos accesible. El tirador de techo de montaje superficial, el pulsador de reset remoto y la luz de sobrepuerta en una caja de empotrar cuadrada estándar de 66x66mm o en superficie mediante la caja de superficie BOX-746. El control de alarma en una caja de empotrar FB002. Medido el Kit completo, instalado y verificado.						8,00	28,25	226,00
	1 1,00								
							1,00	258,60	258,60
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.10 INSTALACION DE.....									1.415,99

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	258/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.11 CARPINTERÍA DE ALUMINIO									
02.11.01	m2 ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 mm CON ADHESIVO Espejo de luna pulida plateada incolora de 5 mm de espesor, colocado con adhesivo sobre tablero de madera, recibido con rastreles al paramento, incluso tablero aglomerado de madera, de 16 mm adhesivo de contacto y p.p. de rastreles de madera de pino flandes; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada.								
	Aseo 1	1	1,00	1,20			1,20		
	Aseo 2	1	1,00	1,20			1,20		
	Botiquín	1	1,00	1,20			1,20		
							3,60	76,17	274,21
02.11.02	m2 VENTANA CORREDERA ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO III (1,50-3 Ventana de hojas correderas, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de deslizamiento y cierre 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 C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	V1	3	0,90	0,60			1,62		
							1,62	276,78	448,38
02.11.03	m2 PUERTA ABATIBLE AC. CONFORMADO, CHAPA GALV. Y REJILLA Puerta metálica de hojas abatibles con perfiles conformados en frío y empanelado de acero galvanizado, con lana de roca rf-90, de espesor mínimo 0,8 mm y rejilla de lamas, incluso patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
		3	0,95	2,20			6,27		
							6,27	110,30	691,58
02.11.04	m2 PUERTA PASO MELAMINADA, CON H. CIEGA ABATIBLE Puerta de paso melaminada, con 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 ciega de trillaje macizo de 35 mm con revestimiento a dos caras del tablero aglomerado de 5 mm acabado de melaminado y canteada por los cuatro cantos, herrajes de colgar y seguridad, cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.								
	P2	2	0,80	2,00			3,20		
							3,20	120,63	386,02
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.11 CARPINTERÍA DE ALUMINIO.									1.800,19
SUBCAPÍTULO 02.12 CERRAJERÍA									
02.12.01	m2 REJA ABATIBLE EN ACERO LAMINADO EN CALIENTE Reja abatible en acero laminado en caliente, formada por: cerco en pletina de 50x6 mm hoja con bastidor de igual sección y embarrotado de cuadrado de 14 mm, anclajes a paramentos, incluso p.p. de herrajes de colgar y seguridad de primera calidad, material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera.								
	R1	3	0,90	0,60			1,62		
							1,62	70,16	113,66
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.12 CERRAJERÍA.....									113,66

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	259/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.13 VIDRIOS									
02.13.01	m2 ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 6 mm								
	Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 12 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en múltiplos de 30 mm.								
	V3	3	0,90	0,60			1,62		
								50,08	81,13
							1,62		
									81,13
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.13 VIDRIOS 81,13									
SUBCAPÍTULO 02.14 PINTURAS									
02.14.01	m2 PINTURA AL SILICATO								
	Pintura al silicato sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
		2	3,25				3,00	19,50	
		1	5,00				3,00	15,00	
	Pretilas cara interior								
		2	7,50		0,50		7,50		
		2	5,00		0,50		5,00		
								47,00	274,95
								5,85	
									327,53
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.14 PINTURAS 327,53									
SUBCAPÍTULO 02.15 DECORACIÓN									
02.15.01	u RÓTULO DE DEPENDENCIA CON CHAOA DE ALUMINIO								
	Rotulo denominador de dependencia (archivo, aseos) con placa de aluminio de 30x6 cm, incluso pequeño material, colocación y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
		3					3,00		
								30,36	91,08
							3,00		
									91,08
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.15 DECORACIÓN 91,08									
SUBCAPÍTULO 02.16 URBANIZACIÓN									
02.16.01	m² PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGÓN IMPRESO								
	Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HA-25/B/20/I/a fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, color blanco, rendimiento 4,5 kg/m²; desmoldeante en polvo, color ocre y capa de sellado final con resina impermeabilizante.								
	Alrededor edificio	1	38,00				38,00		
								32,91	1.250,58
							38,00		
									1.848,08
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.16 URBANIZACIÓN 1.848,08									
TOTAL CAPÍTULO 02 ADECUACION Y AMPLIACIÓN EDIFICIO									38.750,05

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	260/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 OTROS									
03.01	u CARTEL DE OBRAS								
	Cartel señalizador de obras, según pliego de prescripciones técnicas del Plan Supera VII.								
							1,00	394,77	394,77
	TOTAL CAPÍTULO 03 OTROS								394,77

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	261/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS									
04.01	u GESTIÓN DE RESIDUOS								
	Gestión de residuos existentes en la construcción. Pago del Canon de vertido, Transporte, Ejecución del Plan de Gestión, y todas las labores necesarias para su Gestión.	1					1,00	466,09	466,09
TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS									466,09

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	262/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CONTROL DE CALIDAD									
05.01	u ENSAYO CONSISTENCIA HORMIGÓN Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación de dos probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	2					2,00		
							2,00	73,79	147,58
05.02	u ENSAYO BARRAS DE ACERO ENSAYO COMPLETO SOBRE ACERO EN BARRAS PARA SU EMPLEO EN OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS, DOBLADO DESDOBLADO LÍMITE ELÁSTICO, TENSIÓN DE ROTURA Y ALARGAMIENTO, SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1					1,00		
							1,00	141,02	141,02
05.03	u ENSAYO ACERO EN MALLAS ENSAYO COMPLETO, DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS DE UNA MALLA DE ACERO, PARA SU EMPLEO EN LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS, Y LA RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO DEL NUDO, SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN; INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	2					2,00		
							2,00	122,91	245,82
05.04	u ENSAYO COMPLETO LADRILLO REVESTIR ENSAYO COMPLETO DE UN LADRILLO, PARA SU UTILIZACIÓN EN FÁBRICAS PARA REVESTIR, SEGÚN RL-88, CON LA DETERMINACIÓN DE LA EXISTENCIA DE DEFECTOS ESTRUCTURALES, LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE FORMA, LA ABSORCIÓN DE AGUA, LA SUCCIÓN DE AGUA, LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN, NÓDULOS DE CAL VIVAY LA MASA, TODO SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN; INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1					1,00		
							1,00	116,46	116,46
05.05	u ENSAYO COMPLETO BALDOSAS DE GRÉS ENSAYO COMPLETO DE UN LADRILLO, PARA SU UTILIZACIÓN EN FÁBRICAS A CARA VISTA, CON LA DETERMINACIÓN DE LA EXISTENCIA DE DEFECTOS ESTRUCTURALES, LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE FORMA, LA ABSORCIÓN DE AGUA, LA SUCCIÓN DE AGUA, LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN, NÓDULOS DE CAL VIVA Y LA MASA, TODO SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN; INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1					1,00		
							1,00	168,53	168,53
TOTAL CAPÍTULO 05 CONTROL DE CALIDAD									819,41

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	263/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD									
06.01	u PROTECCIONES COLECTIVAS								
	Conjunto de sistemas de proyección colectivas (señalizaciones, protecciones, delimitaciones, etc)	1				1,00			
							1,00	531,93	531,93
06.02	u PROTECCIONES INDIVIDUALES								
	Conjunto de sistemas de protecciones individuales (cascos, botas, arneses, mascarillas, guantes, etc.).	1				1,00			
							1,00	506,40	506,40
TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD.....									1.038,33
TOTAL									68.664,84

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	264/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



G.03.- PRECIOS AUXILIARES

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	265/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGL00100	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N			
		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	18,90	68,13	
GC00200	0,515 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	100,00	51,50	
GW00100	0,891 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,49	
TOTAL PARTIDA					120,12
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con DOCE CÉNTIMOS					
AGM00100	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)			
		Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N (1:1), según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	19,47	
AA00200	0,700 m3	ARENA FINA	12,92	9,04	
GC00200	0,948 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	100,00	94,80	
GW00100	0,278 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,15	
TOTAL PARTIDA					123,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
AGM00200	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N			
		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	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	19,47	
AA00300	1,004 m3	ARENA GRUESA	10,06	10,10	
GC00200	0,453 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	100,00	45,30	
GW00100	0,268 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,15	
TOTAL PARTIDA					75,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS					
AGM00500	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N			
		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	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	19,47	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,06	11,09	
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	100,00	25,80	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	
TOTAL PARTIDA					56,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS					
AGM00800	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.			
		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	18,90	19,47	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,06	11,09	
GA00200	1,288 l	PLASTIFICANTE	1,26	1,62	
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	100,00	25,80	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	
TOTAL PARTIDA					58,12
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS					
AGM1600	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL			
		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	18,90	23,36	
AA00300	1,380 m3	ARENA GRUESA	10,06	13,88	
GC00200	0,380 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	100,00	38,00	
GK00100	0,190 t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50	27,65	
GW00100	0,200 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,11	
TOTAL PARTIDA					103,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS					

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	266/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ATC00100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.			
		Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	19,85	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	18,90	

TOTAL PARTIDA 38,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

ATC00200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.			
		Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón especial.			
TO02200	1,000 h	OFICIAL 2ª	19,35	19,35	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	18,90	

TOTAL PARTIDA 38,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	267/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



G.04.- PRECIOS UNITARIOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	268/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 01 ADECUACION Y AMPLIACIÓN EDIFICIO SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01.01	m	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE BANCO PERIMETRAL DE FAB.LAD. Demolición selectiva con medios manuales de banco perimetral de las pistas. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre banco y suelo. Incluso transporte de residuos a vertedero. Corte con medios manuales o mecánicos e incluso reposición de pavimentación adyacente.	
		Mano de obra.....	3,33
		Suma la partida.....	3,33
		Costes indirectos 2,00%	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	3,40

SUBCAPÍTULO 01.02 PAVIMENTACIONES Y PINTURAS

01.02.01	u	PINTURA DE PISTAS POLIDEPORTIVAS Pintura de pistas deportivas existentes. Señalización de pistas de futbol sala, baloncesto, voleibol y tenis (2 de cada una), según normas específicas, con pintura acrílica especial para instalaciones deportivas. Medida la Unidad Ejecutada.	
		Mano de obra.....	1,19
		Resto de obra y materiales.....	1.320,00
		Suma la partida.....	1.321,19
		Costes indirectos 2,00%	26,42
		TOTAL PARTIDA.....	1.347,61

01.02.02	m	PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN DE 60x30 cm Pieza prefabricado de hormigón de 60X30 cm de sección y 4 cm de espesor, incluso excavación de tierras, relleno de cimentación con hormigón HM-20, rejuntado y avitolado con mortero M5 (1:6). Incluso reposición de solería adyacente dañada. Medida la longitud ejecutada.	
		Mano de obra.....	16,36
		Resto de obra y materiales.....	25,08
		Suma la partida.....	41,44
		Costes indirectos 2,00%	0,83
		TOTAL PARTIDA.....	42,27

SUBCAPÍTULO 01.03 CERRAMIENTO

01.03.01	m	CERRAMIENTO PERIMETRAL MALLA ELECTRO. DOBLE HILO Cerramiento de 2,03 metros de altura compuesto por: Malla electrosoldado 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de distancia entre postes de 2,53 metros, y altura del bastidor 2,03 metros. Postes tipo LUX o similar 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de los accesorios del bastidor. Tapón de prolipropileno y chapa de acero bajo en carbono.	
		Mano de obra.....	2,84
		Resto de obra y materiales.....	46,03
		Suma la partida.....	48,87
		Costes indirectos 2,00%	0,98
		TOTAL PARTIDA.....	49,85

01.03.02	m	CERRAMIENTO PERIMETRAL MALLA NYLON Red de Nylon de 50x50 de 3 metros de altura, colocada sobre postes de 60x1,5 de acero galvanizado, colocado a partir de 2,00 metros de altura, colocados en paralelo al cerramiento de Malla Electrosoldada, anclados al suelo, mediante placa de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de hormigón en masa, en el caso de que no exista. n en masa, en el caso que no existiera.	
		Mano de obra.....	2,84
		Resto de obra y materiales.....	36,71
		Suma la partida.....	39,55
		Costes indirectos 2,00%	0,79
		TOTAL PARTIDA.....	40,34

01.03.03	u	PUERTA BATIENTE DE MALLA ELECTROSOLDADA 1 X 2 M Puerta batiente de 1x2 metros, realizada con montantes de 40x40 y mallazo electrosoldado 200/50 mm y alambre 5 mm. Columna de 60x60 de sost?n de perfil cuadrado. Pernos regulables. Cerradura provista de caja y tapabocas de plástico. Suplementos de espino acoplado a los montantes de la hoja con tornillos indesmontables. Recubrimiento anticorrosi?n de 100 micras. Totalmente anclada a solera de hormigón existente.	
		Mano de obra.....	2,84
		Resto de obra y materiales.....	170,00

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	269/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Suma la partida.....	172,84
		Costes indirectos 2,00%	3,46
		TOTAL PARTIDA.....	176,30

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	270/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 ADECUACION Y AMPLIACIÓN EDIFICIO			
SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS			
02.01.01	m3	DEMOLICIÓN DE MURO DE L/H M. MANUALES T. CONTENEDOR Demolición de muro de ladrillo hueco con medios manuales, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.	
		Mano de obra.....	86,75
		Maquinaria	4,75
		Suma la partida.....	91,50
		Costes indirectos 2,00%	1,83
		TOTAL PARTIDA.....	93,33
02.01.02	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA CON PERFILES DE ALUM. Demolición selectiva con medios manuales de puerta con perfiles de aluminio, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.	
		Mano de obra.....	4,16
		Suma la partida.....	4,16
		Costes indirectos 2,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	4,24
02.01.03	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.	
		Mano de obra.....	7,56
		Suma la partida.....	7,56
		Costes indirectos 2,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA.....	7,71
02.01.04	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/H Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.	
		Mano de obra.....	7,56
		Suma la partida.....	7,56
		Costes indirectos 2,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA.....	7,71
02.01.05	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO Y RODAPIÉ BALD. CER. Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de baldosas cerámicas, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie inicial.	
		Mano de obra.....	5,95
		Suma la partida.....	5,95
		Costes indirectos 2,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	6,07
02.01.06	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE ENFOSCADO EN PAREDES Demolición selectiva con medios manuales de enfoscado en paredes, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.	
		Mano de obra.....	6,05
		Suma la partida.....	6,05
		Costes indirectos 2,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	6,17
02.01.07	u	DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. TOMA DE CORRIENTE CON SELECCIÓN COBRE Demolición masiva con medios manuales de toma de corriente con selección de cobre, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	1,51

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	271/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Suma la partida.....	1,51
		Costes indirectos 2,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	1,54

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	272/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.08	u	DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE PUNTO DE LUZ CON SELECCIÓN DE COBRE Demolición masiva con medios manuales de punto de luz con selección de cobre, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	1,51
		Suma la partida.....	1,51
		Costes indirectos 2,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	1,54
02.01.09	m2	DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE CUBIERTA LIGERA DE PANEL SANDWICH Demolición masiva, con medios manuales, de cubierta no transitable de panel sandwich, incluso demolición de encuentros con faldón y juntas de dilatación y perfiles metálicos, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.	
		Mano de obra.....	12,42
		Suma la partida.....	12,42
		Costes indirectos 2,00%	0,25
		TOTAL PARTIDA.....	12,67
02.01.10	m3	DEMOLICIÓN MASIVA M. MECÁNICOS DE LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO Demolición masiva con medios mecánicos de losas de hormigón armado, incluso p.p. de compresor o martillo percutor, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medido el volumen inicial.	
		Mano de obra.....	118,13
		Maquinaria	15,88
		Suma la partida.....	134,01
		Costes indirectos 2,00%	2,68
		TOTAL PARTIDA.....	136,69
02.01.11	m	DEMOLICIÓN SELECTIVA DE BORDILLOS Y REMATES Demolición selectiva de BORDILLOS, SOLERAS Y REMATES, incluso p.p. de aprovechamiento, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la longitud inicial.	
		Mano de obra.....	9,45
		Suma la partida.....	9,45
		Costes indirectos 2,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	9,64
SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.02.01	m3	EXCAVACIÓN EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA Excavación, en vaciado, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso p.p. de perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.	
		Mano de obra.....	0,30
		Maquinaria	0,46
		Suma la partida.....	0,76
		Costes indirectos 2,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	0,78
02.02.02	m3	EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. incluso relleno de albero en tongadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal sALJA-RAFESA y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km, Medido el volumen en perfil natural. Medida Interejes DE POZO. Medido el volumen en perfil natural.	
		Mano de obra.....	2,08
		Maquinaria	3,05
		Resto de obra y materiales.....	3,66
		Suma la partida.....	8,79
		Costes indirectos 2,00%	0,18
		TOTAL PARTIDA.....	8,97

SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.02.01	m3	EXCAVACIÓN EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA Excavación, en vaciado, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso p.p. de perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.	
		Mano de obra.....	0,30
		Maquinaria	0,46
		Suma la partida.....	0,76
		Costes indirectos 2,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	0,78
02.02.02	m3	EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. incluso relleno de albero en tongadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal sALJA-RAFESA y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km, Medido el volumen en perfil natural. Medida Interejes DE POZO. Medido el volumen en perfil natural.	
		Mano de obra.....	2,08
		Maquinaria	3,05
		Resto de obra y materiales.....	3,66
		Suma la partida.....	8,79
		Costes indirectos 2,00%	0,18
		TOTAL PARTIDA.....	8,97

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	273/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.03	m3	TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 5 km CARGA M. MECÁNICOS Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.	
		Maquinaria	3,04
		Suma la partida	3,04
		Costes indirectos 2,00%	0,06
		TOTAL PARTIDA.....	3,10
02.02.04	m2	COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MANUAL Compactación superficial realizada con pisón manual, al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.	
		Mano de obra	1,09
		Resto de obra y materiales.....	0,03
		Suma la partida	1,12
		Costes indirectos 2,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	1,14
SUBCAPÍTULO 02.03 CIMENTACIONES			
02.03.01	m3	RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA EN LOSAS Relleno de grava gruesa limpia en losas, incluso compactado de base y extendido con medios manuales. Medido el volumen teórico ejecutado.	
		Mano de obra.....	15,12
		Maquinaria	0,90
		Resto de obra y materiales.....	12,03
		Suma la partida	28,05
		Costes indirectos 2,00%	0,56
		TOTAL PARTIDA.....	28,61
02.03.02	m2	CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada.	
		Mano de obra.....	2,39
		Resto de obra y materiales.....	7,04
		Suma la partida	9,43
		Costes indirectos 2,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	9,62
02.03.03	m2	LAMINA DE POLIETILENO SOBRE SUB-BASES DE CIMENTACIÓN Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.	
		Mano de obra.....	0,57
		Resto de obra y materiales.....	0,89
		Suma la partida	1,46
		Costes indirectos 2,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	1,49
02.03.04	m2	SOLERA HORMIGÓN HA-25 #150x150x6 mm 20 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 20 cm de espesor, mallazo galvanizado 150*150*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Incluso conexión a la cimentación existente mediante espirrado de armadura de acero B400S de diámetro 16 mm, anclado con resina epoxi, cada 30 cm. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.	
		Mano de obra.....	5,74
		Resto de obra y materiales.....	21,42
		Suma la partida	27,16
		Costes indirectos 2,00%	0,54
		TOTAL PARTIDA.....	27,70

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	274/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.05	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS Hormigón en masa HM-20/P/40/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.	
		Mano de obra.....	8,51
		Maquinaria	0,20
		Resto de obra y materiales.....	69,12
		Suma la partida.....	77,83
		Costes indirectos 2,00%	1,56
		TOTAL PARTIDA.....	79,39
02.03.06	m3	HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S VIGAS/ZUNCH. CIM. V/M ENC. PERD. Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso p.p. de encofrado perdido de tabique de ladrillo, ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.	
		Mano de obra.....	56,65
		Maquinaria	0,30
		Resto de obra y materiales.....	124,15
		Suma la partida.....	181,10
		Costes indirectos 2,00%	3,62
		TOTAL PARTIDA.....	184,72
SUBCAPÍTULO 02.04 ESTRUCTURA			
02.04.01	m2	FORJADO VIG. SEMIRR. ARMADURAS PRETEN. BOV. HOR. (HA-25) Forjado unidireccional de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, canto de 20+5 cm e intereje de 70 cm, con viguetas semirresistentes 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. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.	
		Mano de obra.....	9,45
		Maquinaria	0,11
		Resto de obra y materiales.....	28,52
		Suma la partida.....	38,08
		Costes indirectos 2,00%	0,76
		TOTAL PARTIDA.....	38,84
02.04.02	m3	HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa EN VIGAS PLANAS I/ENC. REVESTIR Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas planas, para revestir, suministrado y puesta en obra, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 95 kg/m3, incluso p.p. de encofrado de madera, desencofrado, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado y curado; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.	
		Mano de obra.....	192,23
		Maquinaria	0,45
		Resto de obra y materiales.....	205,86
		Suma la partida.....	398,53
		Costes indirectos 2,00%	7,97
		TOTAL PARTIDA.....	406,50

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	275/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 02.05 SANEAMIENTO			
02.05.01	u	ARQUETA DE PASO DE 51X51 cm 1 m PROF. EXC. EN TIERRAS. 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 cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	141,26
		Resto de obra y materiales.....	37,92
		Suma la partida.....	179,18
		Costes indirectos 2,00%	3,58
		TOTAL PARTIDA.....	182,76
02.05.02	m	COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 160 mm. Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 164 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. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	
		Mano de obra.....	20,99
		Maquinaria.....	0,45
		Resto de obra y materiales.....	5,70
		Suma la partida.....	27,14
		Costes indirectos 2,00%	0,54
		TOTAL PARTIDA.....	27,68
02.05.03	u	CONEXIÓN A ARQUETA EXISTENTE, LIMPIEZA Y REPOSIC. PAV. Conexión a arqueta de paso existente, limpieza de arqueta, corte de pavimento existente, excavación y reposición del pavimento existente.	
		Mano de obra.....	106,14
		Resto de obra y materiales.....	0,85
		Suma la partida.....	106,99
		Costes indirectos 2,00%	2,14
		TOTAL PARTIDA.....	109,13
02.05.04	m	BAJANTE DE PVC REFORZADO, DIÁM. 110 mm Bajante de PVC reforzado, de 110 mm de diámetro nominal, incluso sellado de uniones, paso de forjados, abrazaderas y p.p. de piezas especiales; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.	
		Mano de obra.....	13,56
		Resto de obra y materiales.....	6,72
		Suma la partida.....	20,28
		Costes indirectos 2,00%	0,41
		TOTAL PARTIDA.....	20,69
02.05.05	u	CAZOLETA SIFÓNICA DE PVC CON REJILLA DE FUNDICIÓN Cazoleta sifónica de PVC de 160 mm de diámetro, salida de 110 mm de diámetro, incluso rejilla de fundición conexión a bajante, sellado de uniones, paso de forjados y p.p. de piezas especiales; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	16,39
		Resto de obra y materiales.....	47,58
		Suma la partida.....	63,97
		Costes indirectos 2,00%	1,28
		TOTAL PARTIDA.....	65,25

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	276/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 02.06 CUBIERTAS			
02.06.01	m2	FALDÓN AZ. NO TRANS. S/HORM. 10 cm, SUP. GRAV., 2 MEMB. BETÚN 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, imprimación asfáltica en paramentos verticales, regolas y cazoletas, dos membranas de betún modificado doble armadura de polietileno IBM-48, contrapeadas a cubrejuntas y soldadas, capa de protección antipunzonamiento, panel de poliestireno extrusionado de 60 mm de espesor (0,028W/mK) y capa de gravilla suelta de 5 cm de espesor. Medido en proyección horizontal deduciendo huecos mayores de 1 m2.	
		Mano de obra.....	18,89
		Resto de obra y materiales.....	49,64
		Suma la partida.....	68,53
		Costes indirectos 2,00%	1,37
		TOTAL PARTIDA.....	69,90
02.06.02	u	ENC. FALDÓN DE GRAVILLA CON SUMIDERO, REF. MEMBRANA BETÚN Encuentro de faldón con protección de gravilla con sumidero, incluso maestra de tabicón de ladrillo hueco y refuerzo de membrana de betún modificado IBM-48, doble armadura de polietileno. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	5,69
		Resto de obra y materiales.....	12,67
		Suma la partida.....	18,36
		Costes indirectos 2,00%	0,37
		TOTAL PARTIDA.....	18,73
02.06.03	m	ENC. FALDÓN S/HORM. ALIG. CON PARAMENTO, SUP. PINT. MET. ANTIRR. Encuentro de faldón sobre hormigón aligerado con paramentos, incluso junta elástica, formación y relleno de roza de 5x5 cm, enfoscado y refuerzo con lámina de PVC flexible de un solo componente de 1 mm adherida con cola de contacto, terminación autoprotégida con pintura metalizada antirreflectante. Medida la longitud en verdadera magnitud.	
		Mano de obra.....	8,96
		Resto de obra y materiales.....	7,05
		Suma la partida.....	16,01
		Costes indirectos 2,00%	0,32
		TOTAL PARTIDA.....	16,33
SUBCAPÍTULO 02.07 ALBAÑILERÍA			
02.07.01	m2	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño (Citara + embarrado + aislamiento(no incluido en esta partida) + citara, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.	
		Mano de obra.....	21,96
		Resto de obra y materiales.....	15,46
		Suma la partida.....	37,42
		Costes indirectos 2,00%	0,75
		TOTAL PARTIDA.....	38,17
02.07.02	m2	TABICÓN DE LADRILLO H/D 7 cm Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.	
		Mano de obra.....	8,80
		Resto de obra y materiales.....	3,32
		Suma la partida.....	12,12
		Costes indirectos 2,00%	0,24
		TOTAL PARTIDA.....	12,36
02.07.03	m2	AISLAMIENTO PAREDES PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 60 mm Aislamiento de paredes con panel rígido delana mineral, de 60 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.	
		Mano de obra.....	1,47
		Resto de obra y materiales.....	16,62
		Suma la partida.....	18,09

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	277/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Costes indirectos	2,00% 0,36
		TOTAL PARTIDA.....	18,45

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	278/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07.04	m	FORM. MOCHETA 1 PIE REVESTIR L/PERFORADO EN CITARA Formación de mocheta de un pie de anchura, en citara de ladrillo perforado para revestir, recibido con mortero de iguales características que el de la fábrica; construida según CTE. Medida según la altura libre del hueco.	
		Mano de obra.....	3,53
		Resto de obra y materiales.....	0,88
		Suma la partida.....	4,41
		Costes indirectos 2,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA.....	4,50
02.07.05	m	DINTEL EN FÁBRICA DE UN PIE DE ESPESOR PARA REVESTIR Dintel en fábrica de un pie de espesor para revestir formado por doble vigueta autorresistente de hormigón pretensado, incluso p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo; según CTE. Medida la longitud ejecutada.	
		Mano de obra.....	10,74
		Resto de obra y materiales.....	16,67
		Suma la partida.....	27,41
		Costes indirectos 2,00%	0,55
		TOTAL PARTIDA.....	27,96
02.07.06	m2	RECIBIDO DE CERCOS EN CERRAM. EXTERIORES (FAB. REVESTIR) Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, con mortero de cemento M5 (1:6), incluso trabajos complementarios. Medida la superficie ejecutada.	
		Mano de obra.....	13,61
		Resto de obra y materiales.....	2,37
		Suma la partida.....	15,98
		Costes indirectos 2,00%	0,32
		TOTAL PARTIDA.....	16,30
02.07.07	m	EMPARCHADO DE FRENDES DE FORJADO CON LADRILLO HUECO Emparchado de frentes de forjado con ladrillo hueco sencillo, recibido con mortero de cemento M5 (1:6) con plastificante; según CTE. Medida la longitud ejecutada.	
		Mano de obra.....	3,88
		Resto de obra y materiales.....	1,10
		Suma la partida.....	4,98
		Costes indirectos 2,00%	0,10
		TOTAL PARTIDA.....	5,08
SUBCAPÍTULO 02.08 REVESTIMIENTOS			
02.08.01	m2	ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.	
		Mano de obra.....	12,59
		Resto de obra y materiales.....	1,19
		Suma la partida.....	13,78
		Costes indirectos 2,00%	0,28
		TOTAL PARTIDA.....	14,06
02.08.02	m2	SOLADO GRES PORCELÁNICO ESMALTADO 60x60 cm ADHESIVO Solado con baldosas de gres porcelánico esmaltado de 60x60 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.	
		Mano de obra.....	14,07
		Resto de obra y materiales.....	64,90
		Suma la partida.....	78,97
		Costes indirectos 2,00%	1,58
		TOTAL PARTIDA.....	80,55

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	279/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.08.03	m2	ALICATADO AZULEJO BLANCO 20x20 cm ADHESIVO Alicatado con azulejo blanco de 20x20 cm, recibido con adhesivo, incluso cortes y p.p. de piezas romas o ingleses, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.	
		Mano de obra.....	16,68
		Resto de obra y materiales.....	9,64
		Suma la partida.....	26,32
		Costes indirectos 2,00%	0,53
		TOTAL PARTIDA.....	26,85
02.08.04	m2	TECHO PLACAS DE ESCAYOLA ACÚSTICA, FIJ. METÁLICA Techo de placas de escayola acústica, suspendidas de elementos metálicos, incluso p.p. de elementos de remate y accesorios de fijación. Medida la superficie ejecutada.	
		Mano de obra.....	12,24
		Resto de obra y materiales.....	10,09
		Suma la partida.....	22,33
		Costes indirectos 2,00%	0,45
		TOTAL PARTIDA.....	22,78
02.08.05	m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.	
		Mano de obra.....	13,56
		Resto de obra y materiales.....	1,19
		Suma la partida.....	14,75
		Costes indirectos 2,00%	0,30
		TOTAL PARTIDA.....	15,05
02.08.06	m	ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm Albardilla de piedra artificial de 30 cm de anchura y 5 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), sobre fábrica de un pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.	
		Mano de obra.....	13,56
		Resto de obra y materiales.....	14,69
		Suma la partida.....	28,25
		Costes indirectos 2,00%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	28,82
02.08.07	m	PELDAÑO HUELLA Y TABICA DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL" Peldaño formado por huella y tabica de mármol blanco Macael de 3 cm y 2 cm de espesor respectivamente, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica	
		Mano de obra.....	23,25
		Resto de obra y materiales.....	50,08
		Suma la partida.....	73,33
		Costes indirectos 2,00%	1,47
		TOTAL PARTIDA.....	74,80
02.08.08	m	ALFÉIZAR DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL" DE 30 cm Alfeizar de mármol blanco Macael de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, con goterón, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R, p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la anchura libre del hueco.	
		Mano de obra.....	11,63
		Resto de obra y materiales.....	24,38
		Suma la partida.....	36,01
		Costes indirectos 2,00%	0,72
		TOTAL PARTIDA.....	36,73

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	280/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 02.09 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA			
02.09.01	u	CONEXIÓN A RED DE FONTANERÍA EXISTENTE Conexión a la red de Fontanería existente en el edificio, mediante material necesario para su correcta ejecución. Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	
		Mano de obra.....	34,86
		Resto de obra y materiales.....	255,57
		Suma la partida.....	290,43
		Costes indirectos 2,00%	5,81
		TOTAL PARTIDA.....	296,24
02.09.02	m	CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 16x2 mm Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	
		Mano de obra.....	2,34
		Resto de obra y materiales.....	3,94
		Suma la partida.....	6,28
		Costes indirectos 2,00%	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	6,41
02.09.03	u	INODORO PERS CON DISC APERTURA FRONTAL ALT. 480 mm SALIDA HVV Inodoro accesible para personas con discapacidad de tanque bajo altura 480 mm, cerámico color blanco, formado por taza con salida vertical o horizontal, tanque con apertura frontal, con asiento y tapa, juego de mecanismos y barandas homologadas para la accesibilidad, 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 cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	27,11
		Resto de obra y materiales.....	436,61
		Suma la partida.....	463,72
		Costes indirectos 2,00%	9,27
		TOTAL PARTIDA.....	472,99
02.09.04	u	INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO Inodoro de tanque bajo, Tipo Meridiam de Roca, o similar, 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 cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	27,11
		Resto de obra y materiales.....	121,52
		Suma la partida.....	148,63
		Costes indirectos 2,00%	2,97
		TOTAL PARTIDA.....	151,60
02.09.05	ud	INSTALACION FONTANERIA BAÑO 4 PIEZAS Instalación de agua para un baño compuesto por cuatro piezas, realizada con tubería de polietileno reticulado PE-X PN=10 at; según documentación gráfica de proyecto, con aislamiento, llaves de corte cromadas por local húmedo para agua fría y caliente, juego de llaves de corte cromadas por aparato para agua fría y caliente. Incluso conexiones, materiales complementarios, mano de obra especializada y ayudas. Instalado según CTE/DB-HS-4. Medida la unidad terminada.	
		Mano de obra.....	238,20
		Suma la partida.....	238,20
		Costes indirectos 2,00%	4,76
		TOTAL PARTIDA.....	242,96

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	281/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.09.06	ud	INSTALACION DESAGUE BAÑO 4 PIEZAS Instalación de desagües para baño formados por cuatro piezas, formado por tubos de PVC de distintos diámetros y 3 mm de espesor, incluyendo sifones planos con desagües independientes, botes sifónicos, contratubos, uniones con piezas especiales, conexiones, materiales complementarios, mano de obra especializada y ayudas. Los desagües, se entregan con tapones según CTE-HS-4/5. Medida la unidad terminada.	
		Resto de obra y materiales.....	72,30
		Suma la partida.....	72,30
		Costes indirectos 2,00%	1,45
		TOTAL PARTIDA.....	73,75
02.09.07	u	EQUIPO GRIFERÍA LAVABO MONOMANDO PRIMERA CALIDAD 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 cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	9,93
		Resto de obra y materiales.....	58,69
		Suma la partida.....	68,62
		Costes indirectos 2,00%	1,37
		TOTAL PARTIDA.....	69,99
02.09.08	u	EQUIPO GRIFERIA LAVABO GERONTOLÓGICO USO PERS CON DISC Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas con discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	9,93
		Resto de obra y materiales.....	124,33
		Suma la partida.....	134,26
		Costes indirectos 2,00%	2,69
		TOTAL PARTIDA.....	136,95
02.09.09	u	LAVAMANOS SUSPENDIDO PERS CON DISC SOPORTE FIJO Lavamanos suspendido accesible para personas con discapacidad de porcelana vitrificada, color blanco, formada por lavamanos de 40x30 cm, soportes fijos con tope de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería. construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	15,20
		Resto de obra y materiales.....	298,81
		Suma la partida.....	314,01
		Costes indirectos 2,00%	6,28
		TOTAL PARTIDA.....	320,29
02.09.10	u	LAVABO PEDESTAL PORC. VITRIF. 0,70x0,50 m BLANCO 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 cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	15,20
		Resto de obra y materiales.....	78,83
		Suma la partida.....	94,03
		Costes indirectos 2,00%	1,88
		TOTAL PARTIDA.....	95,91
02.09.11	u	BARRA ASIDERO INODORO PARED, ANGULO RECTO, ACERO CROMADO Barra asidero inodoro para colocar en pared, de ángulo recto, en acero cromado de 40 mm de diám., para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	9,93
		Resto de obra y materiales.....	78,85
		Suma la partida.....	88,78
		Costes indirectos 2,00%	1,78

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	282/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			90,56

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	283/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.09.12	u	DOBLE BARRA ABATIBLE APOYO PARED, ACERO CROMADO Doble barra abatible para inodoro, apoyo pared, en acero cromado, para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	9,93
		Resto de obra y materiales.....	125,37
		Suma la partida.....	135,30
		Costes indirectos 2,00%	2,71
		TOTAL PARTIDA.....	138,01
SUBCAPÍTULO 02.10 INSTALACION DE ELECTRICIDAD			
02.10.01	u	CONEXIÓN A RED ELECTRICA EXISTENTE Conexión de electricidad en cuadro existente desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según normas e instrucciones de la compañía suministradora, incluso ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada, totalmente conectada.	
		Resto de obra y materiales.....	285,78
		Suma la partida.....	285,78
		Costes indirectos 2,00%	5,72
		TOTAL PARTIDA.....	291,50
02.10.02	m	CIRCUITO DE ALUMBRADO 3x1,5 mm2 Circuito de alumbrado, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de protección hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	
		Mano de obra.....	2,07
		Resto de obra y materiales.....	2,06
		Suma la partida.....	4,13
		Costes indirectos 2,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	4,21
02.10.03	m	CIRCUITO DE OTROS USOS 3x2,5 mm2 Circuito de otros usos, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de protección hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	
		Mano de obra.....	2,07
		Resto de obra y materiales.....	2,99
		Suma la partida.....	5,06
		Costes indirectos 2,00%	0,10
		TOTAL PARTIDA.....	5,16
02.10.04	u	PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO Punto de luz sencillo instalado con cable de cobre H07V-K 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 cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	14,92
		Resto de obra y materiales.....	7,23
		Suma la partida.....	22,15
		Costes indirectos 2,00%	0,44
		TOTAL PARTIDA.....	22,59
02.10.05	u	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 10/16 A CON 1,5 mm2 Toma de corriente empotrada de 10/16 A con puesta a tierra instalada con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	20,05
		Resto de obra y materiales.....	13,46
		Suma la partida.....	33,51
		Costes indirectos 2,00%	0,67

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	284/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			34,18

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	285/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.10.06	u	LUMINARIA EMPOTRADA TIPO DOWNLIGHT PARA LAMPARA PL-X DE 2X18 LUMINARIA DE SUPERFICIE TIPO DOWNLIGHT LEDS 18 W, CON CRISTAL PRO- TECTOR CONSIGUIENDO UN IP-43, CON EQUIPO ELECTRONICO. INCLUSO MON- TAJE E INSTALACION, CRISTAL PROTECTOR, CONEXIÓN, AYUDAS Y PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE COLOCADA Y FUNCIONANDO	
		Mano de obra.....	7,90
		Resto de obra y materiales.....	19,80
		Suma la partida.....	27,70
		Costes indirectos 2,00%	0,55
		TOTAL PARTIDA.....	28,25
02.10.07	u	SISTEMA SEÑALIZACIÓN ASEOS ACCESIBLES Kit de alarma para aseos accesibles, según RD 173/2010, DBSUA. Compuesto por control de alarma, visor óptico acústico, pulsador de reset, tirador de techo con cordón y luz de señaliza- ción, y adhesivo de aseos accesible. El tirador de techo de montaje superficial, el pulsador de re- set remoto y la luz de sobrepuerta en una caja de empotrar cuadrada estándar de 66x66mm o en superficie mediante la caja de superficie BOX-746. El control de alarma en una caja de empotrar FB002. Medido el Kit completo, instalado y verificado.	
		Mano de obra.....	3,53
		Resto de obra y materiales.....	250,00
		Suma la partida.....	253,53
		Costes indirectos 2,00%	5,07
		TOTAL PARTIDA.....	258,60
SUBCAPÍTULO 02.11 CARPINTERÍA DE ALUMINIO			
02.11.01	m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 mm CON ADHESIVO Espejo de luna pulida plateada incolora de 5 mm de espesor, colocado con adhesivo sobre table- ro de madera, recibido con rastreles al paramento, incluso tablero aglomerado de madera, de 16 mm adhesivo de contacto y p.p. de rastreles de madera de pino flandes; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada.	
		Mano de obra.....	18,48
		Resto de obra y materiales.....	56,20
		Suma la partida.....	74,68
		Costes indirectos 2,00%	1,49
		TOTAL PARTIDA.....	76,17
02.11.02	m2	VENTANA CORREDERA ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO III (1,50-3 Ventana de hojas correderas, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero gal- vanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, he- rrajes de deslizamiento y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería de- be cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.	
		Mano de obra.....	6,19
		Resto de obra y materiales.....	265,16
		Suma la partida.....	271,35
		Costes indirectos 2,00%	5,43
		TOTAL PARTIDA.....	276,78
02.11.03	m2	PUERTA ABATIBLE AC. CONFORMADO, CHAPA GALV. Y REJILLA Puerta metálica de hojas abatibles con perfiles conformados en frío y empanelado de acero gal- vanizado, con lana de roca rf-90, de espesor mínimo 0,8 mm y rejilla de lamas, incluso patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.	
		Mano de obra.....	3,21
		Resto de obra y materiales.....	104,93
		Suma la partida.....	108,14
		Costes indirectos 2,00%	2,16
		TOTAL PARTIDA.....	110,30

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	286/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.11.04	m2	PUERTA PASO MELAMINADA, CON H. CIEGA ABATIBLE Puerta de paso melaminada, con 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 ciega de trillaje macizo de 35 mm con revestimiento a dos caras del tablero aglomerado de 5 mm acabado de melaminado y canteada por los cuatro cantos, herrajes de colgar y seguridad, cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.	
		Mano de obra.....	27,22
		Resto de obra y materiales.....	91,04
		Suma la partida.....	118,26
		Costes indirectos 2,00%	2,37
		TOTAL PARTIDA.....	120,63
SUBCAPÍTULO 02.12 CERRAJERÍA			
02.12.01	m2	REJA ABATIBLE EN ACERO LAMINADO EN CALIENTE Reja abatible en acero laminado en caliente, formada por: cerco en pletina de 50x6 mm hoja con bastidor de igual sección y embarrotado de cuadrado de 14 mm, anclajes a paramentos, incluso p.p. de herrajes de colgar y seguridad de primera calidad, material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera.	
		Mano de obra.....	23,25
		Resto de obra y materiales.....	45,53
		Suma la partida.....	68,78
		Costes indirectos 2,00%	1,38
		TOTAL PARTIDA.....	70,16
SUBCAPÍTULO 02.13 VIDRIOS			
02.13.01	m2	ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 6 mm Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 12 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en múltiplos de 30 mm.	
		Mano de obra.....	16,87
		Resto de obra y materiales.....	32,23
		Suma la partida.....	49,10
		Costes indirectos 2,00%	0,98
		TOTAL PARTIDA.....	50,08
SUBCAPÍTULO 02.14 PINTURAS			
02.14.01	m2	PINTURA AL SILICATO Pintura al silicato sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.	
		Mano de obra.....	4,96
		Resto de obra y materiales.....	0,78
		Suma la partida.....	5,74
		Costes indirectos 2,00%	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	5,85
02.14.02	m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA Pintura al esmalte sintético sobre carpintería metálica formada por: rascado y limpieza de óxidos; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas dos caras.	
		Mano de obra.....	4,96
		Resto de obra y materiales.....	2,51
		Suma la partida.....	7,47
		Costes indirectos 2,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA.....	7,62

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	287/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 02.15 DECORACIÓN			
02.15.01	u	RÓTULO DE DEPENDENCIA CON CHAOA DE ALUMINIO Rotulo denominador de dependencia (archivo, aseos) con placa de aluminio de 30x6 cm, incluso pequeño material, colocación y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	4,96
		Resto de obra y materiales.....	24,80
		Suma la partida.....	29,76
		Costes indirectos 2,00%	0,60
		TOTAL PARTIDA.....	30,36
SUBCAPÍTULO 02.16 URBANIZACIÓN			
02.16.01	m ²	PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGÓN IMPRESO Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, color blanco, rendimiento 4,5 kg/m ² ; desmoldeante en polvo, color ocre y capa de sellado final con resina impermeabilizante.	
		Mano de obra.....	15,50
		Maquinaria	2,22
		Resto de obra y materiales.....	14,54
		Suma la partida.....	32,26
		Costes indirectos 2,00%	0,65
		TOTAL PARTIDA.....	32,91
02.16.02	m	BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17x28 cm Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.	
		Mano de obra.....	9,99
		Resto de obra y materiales.....	13,12
		Suma la partida.....	23,11
		Costes indirectos 2,00%	0,46
		TOTAL PARTIDA.....	23,57

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	288/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 OTROS			
03.01	u	CARTEL DE OBRAS	
		Cartel señalizador de obras, según pliego de prescripciones técnicas del Plan Supera VII.	
		Mano de obra.....	38,50
		Resto de obra y materiales.....	348,53
		Suma la partida.....	387,03
		Costes indirectos 2,00%	7,74
		TOTAL PARTIDA.....	394,77

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	289/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS			
04.01	u	GESTIÓN DE RESIDUOS	
		Gestión de residuos existentes en la construcción. Pago del Canon de vertido, Transporte, Ejecución del Plan de Gestión, y todas las labores necesarias para su Gestión.	
		Resto de obra y materiales.....	456,95
		Suma la partida.....	456,95
		Costes indirectos 2,00%	9,14
		TOTAL PARTIDA.....	466,09

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	290/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 CONTROL DE CALIDAD			
05.01	u	ENSAYO CONSISTENCIA HORMIGÓN Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación de dos probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	
		Resto de obra y materiales.....	72,34
		Suma la partida.....	72,34
		Costes indirectos 2,00%	1,45
		TOTAL PARTIDA.....	73,79
05.02	u	ENSAYO BARRAS DE ACERO ENSAYO COMPLETO SOBRE ACERO EN BARRAS PARA SU EMPLEO EN OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS, DOBLADO DESDOBLADO LÍMITE ELÁSTICO, TENSIÓN DE ROTURA Y ALARGAMIENTO, SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	
		Resto de obra y materiales.....	138,25
		Suma la partida.....	138,25
		Costes indirectos 2,00%	2,77
		TOTAL PARTIDA.....	141,02
05.03	u	ENSAYO ACERO EN MALLAS ENSAYO COMPLETO, DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS DE UNA MALLA DE ACERO, PARA SU EMPLEO EN LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS, Y LA RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO DEL NUDO, SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN; INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	
		Resto de obra y materiales.....	120,50
		Suma la partida.....	120,50
		Costes indirectos 2,00%	2,41
		TOTAL PARTIDA.....	122,91
05.04	u	ENSAYO COMPLETO LADRILLO REVESTIR ENSAYO COMPLETO DE UN LADRILLO, PARA SU UTILIZACIÓN EN FÁBRICAS PARA REVESTIR, SEGÚN RL-88, CON LA DETERMINACIÓN DE LA EXISTENCIA DE DEFECTOS ESTRUCTURALES, LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE FORMA, LA ABSORCIÓN DE AGUA, LA SUCCIÓN DE AGUA, LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN, NÓDULOS DE CAL VIVA Y LA MASA, TODO SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN; INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	
		Resto de obra y materiales.....	114,18
		Suma la partida.....	114,18
		Costes indirectos 2,00%	2,28
		TOTAL PARTIDA.....	116,46
05.05	u	ENSAYO COMPLETO BALDOSAS DE GRÉS ENSAYO COMPLETO DE UN LADRILLO, PARA SU UTILIZACIÓN EN FÁBRICAS A CARA VISTA, CON LA DETERMINACIÓN DE LA EXISTENCIA DE DEFECTOS ESTRUCTURALES, LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE FORMA, LA ABSORCIÓN DE AGUA, LA SUCCIÓN DE AGUA, LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN, NÓDULOS DE CAL VIVA Y LA MASA, TODO SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN; INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	
		Resto de obra y materiales.....	165,23
		Suma la partida.....	165,23
		Costes indirectos 2,00%	3,30
		TOTAL PARTIDA.....	168,53

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	291/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD			
06.01	u	PROTECCIONES COLECTIVAS Conjunto de sistemas de proyección colectivas (señalizaciones, protecciones, delimitaciones, etc)	
		Resto de obra y materiales.....	521,50
		Suma la partida.....	521,50
		Costes indirectos 2,00%	10,43
		TOTAL PARTIDA.....	531,93
06.02	u	PROTECCIONES INDIVIDUALES Conjunto de sistemas de protecciones individuales (cascos, botas, arneses, mascarillas, guantes, etc.).	
		Resto de obra y materiales.....	496,47
		Suma la partida.....	496,47
		Costes indirectos 2,00%	9,93
		TOTAL PARTIDA.....	506,40

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	292/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

G.05.- PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	293/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 01 ADECUACION Y AMPLIACIÓN EDIFICIO SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01.01	m	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE BANCO PERIMETRAL DE FAB.LAD. Demolición selectiva con medios manuales de banco perimetral de las pistas. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre banco y suelo. Incluso transporte de residuos a vertedero. Corte con medios manuales o me-			
TP00100	0,176 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,33	
			Suma la partida.....		3,33
			Costes indirectos	2,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA.....		3,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.02 PAVIMENTACIONES Y PINTURAS

01.02.01	u	PINTURA DE PISTAS POLIDEPORTIVAS Pintura de pistas deportivas existentes. Señalización de pistas de futbol sala, baloncesto, voleibol y tenis (2 de cada una), según normas específicas, con pintura acrílica especial para instalaciones deportivas. Medida la Unidad			
A.1.2.1.2A	1,000 u	PINTURA A BASE DE ACRILICO EPOXI	1.320,00	1.320,00	
TO01000	0,060 h	OF. 1ª PINTOR	19,85	1,19	
			Suma la partida.....		1.321,19
			Costes indirectos	2,00%	26,42
			TOTAL PARTIDA.....		1.347,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.02	m	PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN DE 60x30 cm Pieza prefabricado de hormigón de 60X30 cm de sección y 4 cm de espesor, incluso excavación de tierras, relleno de cimentación con hormigón HM-20, rejuntado y avitolado con mortero M5 (1:6). Incluso reposición de solería			
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	11,63	
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	4,73	
AGM00500	0,010 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	56,50	0,57	
CH04120	0,065 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	64,00	4,16	
UP00500A	1,100 m	PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN 60X30X4 CM	18,50	20,35	
			Suma la partida.....		41,44
			Costes indirectos	2,00%	0,83
			TOTAL PARTIDA.....		42,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.03 CERRAMIENTO

01.03.01	m	CERRAMIENTO PERIMETRAL MALLA ELECTRO. DOBLE HILO Cerramiento de 2,03 metros de altura compuesto por: Malla electrosoldado 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de distancia entre postes de 2,53 metros, y altura del bastidor 2,03 metros. Postes tipo LUX o similar 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de			
A.1.3.1.1	1,000 m	BASTIDOR DE MALLAZO ELECTROSOLDADO 200/50 DH. H:2,03 M	34,00	34,00	
A.1.3.1.2	1,000 u	POSTE TIPO LUX 80-1,5 MM H=2,03 M	10,00	10,00	
A.1.3.1.3	1,000 u	MATERIAL ANCLAJES	2,03	2,03	
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	2,84	
			Suma la partida.....		48,87
			Costes indirectos	2,00%	0,98
			TOTAL PARTIDA.....		49,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	294/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.02	m	CERRAMIENTO PERIMETRAL MALLA NYLON Red de Nylon de 50x50 de 3 metros de altura, colocada sobre postes de 60x1,5 de acero galvanizado, colocado a partir de 2,00 metros de altura, colocados en paralelo al cerramiento de Malla Electrosoldada, anclados al suelo, mediante placa de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de hormigón en masa, en el caso de que no existiera.			
A.1.3.2.1	1,000 m	RED DE NYLON DE 3 M DE ALTURA. 50X50	25,50	25,50	
A.1.3.2.2	1,000 U	POSTES DE 60X1.5 GALVANIZADOS DE 5 M ALTURA	8,36	8,36	
A.1.3.2.3	1,000 U	MATERIAL ANCLAJE	2,85	2,85	
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	2,84	
Suma la partida.....					39,55
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					40,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03.03	u	PUERTA BATIENTE DE MALLA ELECTROSOLDADA 1 X 2 M Puerta batiente de 1x2 metros, realizada con montantes de 40x40 y mallazo electrosoldado 200/50 mm y alambre 5 mm. Columna de 60x60 de sost?n de perfil cuadrado. Pernios regulables. Cerradura provista de caja y tapabocas de plástico. Suplementos de espino acoplado a los montantes de la hoja con tornillos indesmontables. Recubri-			
A.1.3.3.1	1,000 u	PUERTA LIGERA BATIENTE MALLA ELECTROS. 1X2 M	170,00	170,00	
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	2,84	
Suma la partida.....					172,84
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					176,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	295/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ADECUACION Y AMPLIACIÓN EDIFICIO					
SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS					
02.01.01	m3	DEMOLICIÓN DE MURO DE L/H M. MANUALES T. CONTENEDOR			
		Demolición de muro de ladrillo hueco con medios manuales, incluso transporte de material a vertedero, pago de			
TP00100	4,590 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	86,75	
MK00300	1,300 h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	3,65	4,75	
		Suma la partida.....			91,50
		Costes indirectos		2,00%	1,83
		TOTAL PARTIDA.....			93,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
02.01.02	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA CON PERFILES DE ALUM.			
		Demolición selectiva con medios manuales de puerta con perfiles de aluminio, incluso transporte de material a			
TP00100	0,220 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	4,16	
		Suma la partida.....			4,16
		Costes indirectos		2,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA.....			4,24
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
02.01.03	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO			
		Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero, incluso transporte de material a vertedero, pago			
TP00100	0,400 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	7,56	
		Suma la partida.....			7,56
		Costes indirectos		2,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA.....			7,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
02.01.04	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/H			
		Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco, incluso transporte de material a vertedero,			
TP00100	0,400 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	7,56	
		Suma la partida.....			7,56
		Costes indirectos		2,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA.....			7,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
02.01.05	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO Y RODAPIÉ BALD. CER.			
		Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de baldosas cerámicas, incluso transporte de ma-			
TP00100	0,315 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	5,95	
		Suma la partida.....			5,95
		Costes indirectos		2,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....			6,07
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS					
02.01.06	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE ENFOSCADO EN PAREDES			
		Demolición selectiva con medios manuales de enfoscado en paredes, incluso transporte de material a vertedero,			
TP00100	0,320 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	6,05	
		Suma la partida.....			6,05
		Costes indirectos		2,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....			6,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	296/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.07	u	DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. TOMA DE CORRIENTE CON SELECCIÓN COBRE			
		Demolición masiva con medios manuales de toma de corriente con selección de cobre, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,080 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,51	
		Suma la partida.....			1,51
		Costes indirectos		2,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....			1,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
02.01.08	u	DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE PUNTO DE LUZ CON SELECCIÓN DE COBRE			
		Demolición masiva con medios manuales de punto de luz con selección de cobre, incluso transporte de material a			
TP00100	0,080 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,51	
		Suma la partida.....			1,51
		Costes indirectos		2,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....			1,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
02.01.09	m2	DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE CUBIERTA LIGERA DE PANEL SANDWICH			
		Demolición masiva, con medios manuales, de cubierta no transitable de panel sandwich, incluso demolición de encuentros con faldón y juntas de dilatación y perfiles metálicos, incluso transporte de material a vertedero, pago de			
TP00100	0,657 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	12,42	
		Suma la partida.....			12,42
		Costes indirectos		2,00%	0,25
		TOTAL PARTIDA.....			12,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
02.01.10	m3	DEMOLICIÓN MASIVA M. MECÁNICOS DE LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO			
		Demolición masiva con medios mecánicos de losas de hormigón armado, incluso p.p. de compresor o martillo			
		percutor, incluso transporte de material a vertedero, pago de canon de vertido y gestión de residuos. Medido el			
TP00100	6,250 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	118,13	
MC00100	2,500 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	15,88	
		Suma la partida.....			134,01
		Costes indirectos		2,00%	2,68
		TOTAL PARTIDA.....			136,69
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
02.01.11	m	DEMOLICIÓN SELECTIVA DE BORDILLOS Y REMATES			
		Demolición selectiva de BORDILLOS, SOLERAS Y REMATES, incluso p.p. de aprovechamiento, incluso transpor-			
TP00100	0,500 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	9,45	
		Suma la partida.....			9,45
		Costes indirectos		2,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....			9,64
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	297/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.02.01	m3	EXCAVACIÓN EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA			
		Excavación, en vaciado, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso p.p. de perfi-			
TP00100	0,016 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	0,30	
ME00400	0,020 h	RETROEXCAVADORA	22,81	0,46	
		Suma la partida.....			0,76
		Costes indirectos		2,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....			0,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.02	m3	EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m			
		Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. incluso relleno de albero en ton-			
		gadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal sALJARAFESA y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km, Medido el volumen en perfil natural. Medida Interrejes DE POZO.			
TP00100	0,110 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	2,08	
ME00400	0,080 h	RETROEXCAVADORA	22,81	1,82	
GW00100	0,300 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020 h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60	0,51	
AP00100	0,250 m3	ALBERO CERNIDO	13,95	3,49	
ME00300	0,005 h	PALA CARGADORA	23,87	0,12	
MR00200	0,200 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	0,60	
		Suma la partida.....			8,79
		Costes indirectos		2,00%	0,18
		TOTAL PARTIDA.....			8,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.02.03	m3	TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 5 km CARGA M. MECÁNICOS			
		Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios			
ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	23,87	0,48	
MK00100	0,100 h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60	2,56	
		Suma la partida.....			3,04
		Costes indirectos		2,00%	0,06
		TOTAL PARTIDA.....			3,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02.02.04	m2	COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MANUAL			
		Compactación superficial realizada con pisón manual, al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de re-			
TP00100A	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	7,27	1,09	
GW00100	0,060 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,03	
		Suma la partida.....			1,12
		Costes indirectos		2,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....			1,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	298/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 02.03 CIMENTACIONES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.01	m3	RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA EN LOSAS			
		Relleno de grava gruesa limpia en losas, incluso compactado de base y extendido con medios manuales. Medido			
TP00100	0,800 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	15,12	
AG00100	1,100 m3	GRAVA	10,86	11,95	
GW00100	0,150 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,08	
MR00200	0,300 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	0,90	
		Suma la partida.....			28,05
		Costes indirectos		2,00%	0,56
		TOTAL PARTIDA.....			28,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.02	m2	CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO			
		Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la su-			
		de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la su-			
TO02200	0,050 h	OFICIAL 2ª	19,35	0,97	
TP00100	0,075 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,42	
CH04020	0,110 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	64,00	7,04	
		Suma la partida.....			9,43
		Costes indirectos		2,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....			9,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.03	m2	LAMINA DE POLIETILENO SOBRE SUB-BASES DE CIMENTACIÓN			
		Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la			
TP00100	0,030 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	0,57	
XI01100	1,111 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,80	0,89	
		Suma la partida.....			1,46
		Costes indirectos		2,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....			1,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EURO con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.04	m2	SOLERA HORMIGÓN HA-25 #150x150x6 mm 20 cm ESP.			
		Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 20 cm de espesor, mallazo galvanizado 150*150*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Incluso conexión a la cimentación existente mediante espirado de armadura de acero B400S de diámetro 16 mm, anclado			
TO02200	0,150 h	OFICIAL 2ª	19,35	2,90	
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	2,84	
AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	10,06	1,51	
CA00620	3,000 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,60	4,80	
CH02920	0,201 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	67,00	13,47	
XI01100	1,111 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,80	0,89	
XT14000	0,003 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	250,00	0,75	
		Suma la partida.....			27,16
		Costes indirectos		2,00%	0,54
		TOTAL PARTIDA.....			27,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	299/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.05	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIENTOS Hormigón en masa HM-20/P/40/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TP00100	0,450 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	8,51	
CH04120	1,080 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	64,00	69,12	
MV00100	0,130 h	VIBRADOR	1,51	0,20	
Suma la partida.....					77,83
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					79,39

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.03.06	m3	HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S VIGAS/ZUNCH. CIM. V/M ENC. PERD. Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso p.p. de encofrado perdido de tabique de ladrillo, ferrallado, separadores, vibrado y curado; según			
03ACC00010	40,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,51	60,40	
03EPW80030	2,000 m2	ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS ZAPATAS Y ENCEP. C/TABLA	20,97	41,94	
03HAA00010	1,000 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa EN VIGAS/ZUNCHOS DE CIMENT.	78,76	78,76	
Suma la partida.....					181,10
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					184,72

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.04 ESTRUCTURA

02.04.01	m2	FORJADO VIG. SEMIRR. ARMADURAS PRETEN. BOV. HOR. (HA-25) Forjado unidireccional de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, canto de 20+5 cm e intereje de 70 cm, con viguetas semirresistentes 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. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayo-			
TO00600	0,030 h	OF. 1ª FERRALLISTA	19,85	0,60	
TO02100	0,107 h	OFICIAL 1ª	19,85	2,12	
TP00100	0,356 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	6,73	
CA00320	1,200 kg	ACERO B 500 S	1,20	1,44	
CA00620	0,990 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,60	1,58	
CB00600	5,400 u	BOVEDILLA DE MORTERO CEMENTO	2,00	10,80	
CE00200	0,005 u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	20,82	0,10	
CH02920	0,110 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	67,00	7,37	
CM00300	0,001 m3	MADERA DE PINO EN TABLON	225,64	0,23	
CV00400	1,397 m	VIGUETA SEMIRRESISTENTE PRETENSADA	4,40	6,15	
MV00100	0,070 h	VIBRADOR	1,51	0,11	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
Suma la partida.....					38,08
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					38,84

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	300/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.02	m3	HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa EN VIGAS PLANAS I/ENC. REVESTIR			
		Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas planas, para revestir, suministrado y puesta en obra, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 95 kg/m3, incluso p.p. de encofrado de madera, desencofrado, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado y curado; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.			
05HAC00010	95,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	1,51	143,45	
05HED00001	10,500 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON MADERA	3,44	36,12	
05HEM00051	10,500 m2	ENCOFRADO DE MADERA DE PINO EN VIGAS PARA REVESTIR	12,78	134,19	
05HHJ00003	1,000 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN VIGAS	84,77	84,77	
		Suma la partida.....			398,53
		Costes indirectos		2,00%	7,97
		TOTAL PARTIDA.....			406,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.05 SANEAMIENTO

02.05.01	u	ARQUETA DE PASO DE 51X51 cm 1 m PROF. EXC. EN TIERRAS.			
		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, in-			
ATC00100	2,670 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	103,46	
TP00100	2,000 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	37,80	
AGM00200	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	75,02	1,58	
AGM00500	0,094 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	56,50	5,31	
CH04020	0,110 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	64,00	7,04	
FL01300	0,176 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR	88,20	15,52	
SA00700	0,300 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	28,22	8,47	
		Suma la partida.....			179,18
		Costes indirectos		2,00%	3,58
		TOTAL PARTIDA.....			182,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.05.02	m	COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 160 mm.			
		Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 164 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			
ATC00100	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	3,88	
TO01900	0,100 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	1,99	
TP00100	0,800 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	15,12	
AA00300	0,100 m3	ARENA GRUESA	10,06	1,01	
SC00800	1,010 m	TUBO PVC DIÁM. 160 mm 4 kg/cm2	3,80	3,84	
MR00200	0,150 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	0,45	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		Suma la partida.....			27,14
		Costes indirectos		2,00%	0,54
		TOTAL PARTIDA.....			27,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	301/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.03	u	CONEXIÓN A ARQUETA EXISTENTE, LIMPIEZA Y REPOSIC. PAV.			
		Conexión a arqueta de paso existente, limpieza de arqueta, corte de pavimento existente, excavación y reposición del pavimento existente.			
ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	77,50	
TO01900	0,300 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	5,96	
TP00100	1,200 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	22,68	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
Suma la partida.....					106,99
Costes indirectos					2,14
TOTAL PARTIDA.....					109,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.05.04	m	BAJANTE DE PVC REFORZADO, DIÁM. 110 mm			
		Bajante de PVC reforzado, de 110 mm de diámetro nominal, incluso sellado de uniones, paso de forjados, abraza-			
ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	13,56	
SB00900	1,010 m	BAJANTE PVC DIÁM. 110 mm	3,90	3,94	
WW00300	4,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,48	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
Suma la partida.....					20,28
Costes indirectos					0,41
TOTAL PARTIDA.....					20,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.05.05	u	CAZOLETA SIFÓNICA DE PVC CON REJILLA DE FUNDICIÓN			
		Cazoleta sifónica de PVC de 160 mm de diámetro, salida de 110 mm de diámetro, incluso rejilla de fundición conexión a bajante, sellado de uniones, paso de forjados y p.p. de piezas especiales; construida según CTE. Medida			
ATC00100	0,218 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	8,45	
TO01900	0,400 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	7,94	
SS00200	1,000 u	CAZOLETA SIFÓNICA PVC DIÁM. 160 mm	35,20	35,20	
SW00500	1,000 u	REJILLA DE FUNDICION DE DIÁM. 150 mm	9,88	9,88	
WW00300	4,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,20	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
Suma la partida.....					63,97
Costes indirectos					1,28
TOTAL PARTIDA.....					65,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	302/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.07.05	m	DINTEL EN FÁBRICA DE UN PIE DE ESPESOR PARA REVESTIR			
		Dintel en fábrica de un pie de espesor para revestir formado por doble vigueta autorresistente de hormigón pretensado, incluso p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo; según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
TO00100	0,363 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	7,21	
TP00100	0,187 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,53	
AGM00500	0,026 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	56,50	1,47	
CV00200	2,040 m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	6,85	13,97	
FL00500	0,018 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	68,20	1,23	

Suma la partida 27,41
 Costes indirectos 2,00% 0,55

TOTAL PARTIDA..... 27,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.07.06	m2	RECIBIDO DE CERCOS EN CERRAM. EXTERIORES (FAB. REVESTIR)			
		Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, con mortero			
TA00100	0,350 h	AYUDANTE	19,04	6,66	
TO02100	0,350 h	OFICIAL 1ª	19,85	6,95	
AGM00500	0,030 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	56,50	1,70	
WW80010	0,090 kg	PUNTAS 20x100 cm	7,42	0,67	

Suma la partida 15,98
 Costes indirectos 2,00% 0,32

TOTAL PARTIDA..... 16,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

02.07.07	m	EMPARCHADO DE FRENDES DE FORJADO CON LADRILLO HUECO			
		Emparchado de frentes de forjado con ladrillo hueco sencillo, recibido con mortero de cemento M5 (1:6) con plastifi-			
ATC00100	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	3,88	
AGM00800	0,006 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	58,12	0,35	
FL00500	0,011 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	68,20	0,75	

Suma la partida 4,98
 Costes indirectos 2,00% 0,10

TOTAL PARTIDA..... 5,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.08 REVESTIMIENTOS

02.08.01	m2	ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO			
		Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesi-			
ATC00100	0,325 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	12,59	
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	56,50	1,19	

Suma la partida 13,78
 Costes indirectos 2,00% 0,28

TOTAL PARTIDA..... 14,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	305/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.02	m2	SOLADO GRES PORCELÁNICO ESMALTADO 60x60 cm ADHESIVO Solado con baldosas de gres porcelánico esmaltado de 60x60 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, enlchado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,480 h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	9,53	
TP00100	0,240 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	4,54	
AA00200	0,020 m3	ARENA FINA	12,92	0,26	
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	120,12	0,12	
AGM00500	0,031 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	56,50	1,75	
GP00100	1,000 kg	PASTA ADHESIVA	0,22	0,22	
GP00300	1,000 m2	PASTA NIVELADORA	1,55	1,55	
RS02575A	3,050 u	BALDOSA GRES PORCELÁNICO ESMALTADO 60x60 cm	20,00	61,00	

Suma la partida 78,97
 Costes indirectos 2,00% 1,58

TOTAL PARTIDA..... 80,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.08.03	m2	ALICATADO AZULEJO BLANCO 20x20 cm ADHESIVO Alicatado con azulejo blanco de 20x20 cm, recibido con adhesivo, incluso cortes y p.p. de piezas romas o ingle-			
TO00100	0,280 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	5,56	
TO00200	0,560 h	OF. 1ª ALICATADOR	19,85	11,12	
GC00100	0,001 t	CEMENTO BLANCO BL III/A-L 42,5 R EN SACOS	246,40	0,25	
GP00100	2,000 kg	PASTA ADHESIVA	0,22	0,44	
RA00210	26,250 u	AZULEJO BLANCO 20x20 cm	0,32	8,40	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	

Suma la partida 26,32
 Costes indirectos 2,00% 0,53

TOTAL PARTIDA..... 26,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.08.04	m2	TECHO PLACAS DE ESCAYOLA ACÚSTICA, FIJ. METÁLICA Techo de placas de escayola acústica, suspendidas de elementos metálicos, incluso p.p. de elementos de remate			
TO00500	0,545 h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	19,85	10,82	
TP00100	0,075 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,42	
RT01200	1,103 m2	PLACA ACÚSTICA DE ESCAYOLA	8,88	9,79	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

Suma la partida 22,33
 Costes indirectos 2,00% 0,45

TOTAL PARTIDA..... 22,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.08.05	m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.			
ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	13,56	
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	56,50	1,19	

Suma la partida 14,75
 Costes indirectos 2,00% 0,30

TOTAL PARTIDA..... 15,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	306/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.06	m	ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm			
		Albardilla de piedra artificial de 30 cm de anchura y 5 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), sobre fábrica de un pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	38,75	13,56	
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	120,12	0,12	
AGM01600	0,012 m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	103,00	1,24	
RW01600	1,102 m	CIMERA PIEDRA ARTIFICIAL 30x5 cm	12,10	13,33	

Suma la partida 28,25
 Costes indirectos 2,00% 0,57

TOTAL PARTIDA..... 28,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.08.07	m	PELDAÑO HUELLA Y TABICA DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL"			
		Peldaño formado por huella y tabica de mármol blanco Macael de 3 cm y 2 cm de espesor respectivamente, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud de la			
ATC00100	0,600 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	38,75	23,25	
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	120,12	0,12	
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	56,50	1,19	
RP00600	1,050 m	HUELLA MÁRMOL BLANCO MACAEL 30 mm	32,20	33,81	
RP02400	1,050 m	TABICA MÁRMOL BLANCO MACAEL 20 mm	14,25	14,96	

Suma la partida 73,33
 Costes indirectos 2,00% 1,47

TOTAL PARTIDA..... 74,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

02.08.08	m	ALFÉIZAR DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL" DE 30 cm			
		Alféizar de mármol blanco Macael de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, con goterón, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R, p.p. de sellado de jun-			
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	38,75	11,63	
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	120,12	0,12	
AGM01600	0,009 m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	103,00	0,93	
RW00400	1,081 m	ALFÉIZAR MÁRMOL BLANCO MACAEL 30x3 cm	21,10	22,81	
RW01900	0,400 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	0,52	

Suma la partida 36,01
 Costes indirectos 2,00% 0,72

TOTAL PARTIDA..... 36,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	307/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

SUBCAPÍTULO 02.09 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.01	u	CONEXIÓN A RED DE FONTANERÍA EXISTENTE			
		Conexión a la red de Fontanería existente en el edificio, mediante material necesario para su correcta ejecución, Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas			
ATC00200	0,600 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEÓN	38,25	22,95	
TO01900	0,600 h	OF. 1º FONTANERO	19,85	11,91	
IF92975	1,010 m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 32 mm	0,41	0,41	
IF93002	1,010 m	TUBO MULTICAPA PE-X DIÁM. 20x2 mm	1,95	1,97	
WW00300	5,420 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,98	
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,21	
ACC01C0	1,000 u	ACOMETIDA A RED DE FONT EXISTE	250,00	250,00	
				Suma la partida.....	290,43
				Costes indirectos.....	2,00% 5,81
				TOTAL PARTIDA.....	296,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.02	m	CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 16x2 mm			
		Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas			
ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEÓN	38,25	1,15	
TO01900	0,060 h	OF. 1º FONTANERO	19,85	1,19	
IF92974	1,010 m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 25 mm	0,20	0,20	
IF93001	1,010 m	TUBO MULTICAPA PE-X DIÁM. 16x2 mm	1,33	1,34	
WW00300	3,980 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,19	
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,21	
				Suma la partida.....	6,28
				Costes indirectos.....	2,00% 0,13
				TOTAL PARTIDA.....	6,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.03	u	INODORO PERS CON DISC APERTURA FRONTAL ALT. 480 mm SALIDA H/V			
		Inodoro accesible para personas con discapacidad de tanque bajo altura 480 mm, cerámico color blanco, formado por taza con salida vertical o horizontal, tanque con apertura frontal, con asiento y tapa, juego de mecanismos y bandaras homologadas para la accesibilidad, 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 cantidad			
ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	38,75	3,29	
TO01900	1,200 h	OF. 1º FONTANERO	19,85	23,82	
IF01450	1,000 u	ASIENTO INODORO ADAPTADO DISCAPACITADO	108,00	108,00	
IF15050	1,000 u	INODORO DISCAPACITADO APERT. FRONTAL	239,00	239,00	
IF17250	1,000 u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN PARA INODORO/ BIDÉ	58,85	58,85	
IF17250A	1,000 u	ELEMENTOS ACCESIBILIDAD REGLAMENTARIOS	25,32	25,32	
IF22600	1,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,31	4,31	
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,83	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
				Suma la partida.....	463,72
				Costes indirectos.....	2,00% 9,27
				TOTAL PARTIDA.....	472,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	308/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.04	u	INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO Inodoro de tanque bajo, Tipo Meridiam de Roca, o similar, 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.			
ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	38,75	3,29	
TO01900	1,200 h	OF. 1º FONTANERO	19,85	23,82	
IF00600	1,000 u	ASIENTO Y TAPA PVC	8,63	8,63	
IF15100	1,020 u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	102,35	104,40	
IF17200	1,000 u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	3,05	3,05	
IF22600	1,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,31	4,31	
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,83	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

Suma la partida 148,63
 Costes indirectos 2,00% 2,97

TOTAL PARTIDA..... 151,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

02.09.05	ud	INSTALACION FONTANERIA BAÑO 4 PIEZAS Instalación de agua para un baño compuesto por cuatro piezas, realizada con tubería de polietileno reticulado PE-X PN=10 at; según documentación gráfica de proyecto, con aislamiento, llaves de corte cromadas por local húmedo para agua fría y caliente, juego de llaves de corte cromadas por aparato para agua fría y caliente. Incluso conexiones, materiales complementarios, mano de obra especializada y ayudas. Instalado según CTE/DB-HS-4. Medida instalacion fontaneria baño 3 pzas			
204IFOPFONTB3	1,000 ud		238,20	238,20	

Suma la partida 238,20
 Costes indirectos 2,00% 4,76

TOTAL PARTIDA..... 242,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.09.06	ud	INSTALACION DESAGUE BAÑO 4 PIEZAS Instalación de desagües para baño formados por cuatro piezas, formado por tubos de PVC de distintos diámetros y 3 mm de espesor, incluyendo sifones planos con desagües independientes, botes sifónicos, contratubos, uniones con piezas especiales, conexiones, materiales complementarios, mano de obra especializada y ayudas. Los desagües instalacion desagües baño 3 pzas			
204IFOPFONDB3	1,000 ud		72,30	72,30	

Suma la partida 72,30
 Costes indirectos 2,00% 1,45

TOTAL PARTIDA..... 73,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.09.07	u	EQUIPO GRIFERÍA LAVABO MONOMANDO PRIMERA CALIDAD 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			
TO01900	0,500 h	OF. 1º FONTANERO	19,85	9,93	
IF10102	1,000 u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO LAVABO 1º CAL.	45,36	45,36	
IF16700	1,000 u	JUEGO DE RAMALILLOS	3,86	3,86	
IF22600	2,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,31	8,62	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

Suma la partida 68,62
 Costes indirectos 2,00% 1,37

TOTAL PARTIDA..... 69,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	309/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.08	u	EQUIPO GRIFERIA LAVABO GERONTOLÓGICO USO PERS CON DISC Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas co discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad flexión			
TO01900	0,500 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	9,93	
IF09550	1,000 u	EQUIPO GRIFERIA GERONTOLÓGICO PARA BAÑO	111,00	111,00	
IF16700	1,000 u	JUEGO DE RAMALILLOS	3,86	3,86	
IF22600	2,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,31	8,62	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
Suma la partida.....					134,26
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					136,95

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.09.09	u	LAVAMANOS SUSPENDIDO PERS CON DISC SOPORTE FIJO Lavamanos suspendido accesible para personas con discapacidad de porcelana vitrificada, color blanco, formada por lavamanos de 40x30 cm, soportes fijos con tope de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería. construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación. sellado y ayudas de albañilería. Me-			
ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	3,29	
TO01900	0,600 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	11,91	
IF17352	1,000 u	JUEGO, SOPORTES, ACERO LAM. FRIO FIJO	58,85	58,85	
IF21050	1,000 u	LAVAMANOS DISCAP. PORCELANA, BLANCO, 0,40 m	239,00	239,00	
WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,66	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
Suma la partida.....					314,01
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					320,29

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

02.09.10	u	LAVABO PEDESTAL PORC. VITRIF. 0,70x0,50 m BLANCO 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			
ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	3,29	
TO01900	0,600 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	11,91	
IF16800	1,000 u	JUEGO ESCUADRAS ACERO INOXIDABLE	4,35	4,35	
IF19400	1,020 u	LAVABO PORCELANA C. BLANCO DE 0,70 m CAL. MEDIA	49,68	50,67	
IF23100	1,020 u	PEDESTAL PORCELANA C. BLANCO CALIDAD MEDIA	22,40	22,85	
WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,66	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
Suma la partida.....					94,03
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					95,91

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

02.09.11	u	BARRA ASIDERO INODORO PARED, ANGULO RECTO, ACERO CROMADO Barra asidero inodoro para colocar en pared, de ángulo recto, en acero cromado de 40 mm de diám., para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Me-			
TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª	19,85	9,93	
DA01000	1,000 u	BARRA ASIDERO PARED ANGULO RECTO, ACERO CROMADO	78,00	78,00	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
Suma la partida.....					88,78
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					90,56

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	310/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09.12	u	DOBLE BARRA ABATIBLE APOYO PARED, ACERO CROMADO			
		Doble barra abatible para inodoro, apoyo pared, en acero cromado, para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª	19,85	9,93	
DA01020	1,000 u	DOBLE BARRA ABATIBLE, PARED, ACERO CROMADO	124,52	124,52	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

Suma la partida 135,30
 Costes indirectos 2,00% 2,71

TOTAL PARTIDA..... 138,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.10 INSTALACION DE ELECTRICIDAD

02.10.01	u	CONEXIÓN A RED ELECTRICA EXISTENTE			
		Conexión de electricidad en cuadro existente desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según normas e instrucciones de la compañía suministradora, incluso ayudas de albañilería. Medida la cantidad			
IE13400V	1,000 u	CONEXIÓN A RED ELECTRICA EXISTENTE	285,78	285,78	

Suma la partida 285,78
 Costes indirectos 2,00% 5,72

TOTAL PARTIDA..... 291,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.10.02	m	CIRCUITO DE ALUMBRADO 3x1,5 mm2			
		Circuito de alumbrado, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de protección hasta la caja			
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	1,16	
TO01800	0,046 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	0,91	
IE01900	3,030 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52	1,58	
IE11900	1,010 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 13 mm	0,16	0,16	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	

Suma la partida 4,13
 Costes indirectos 2,00% 0,08

TOTAL PARTIDA..... 4,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.10.03	m	CIRCUITO DE OTROS USOS 3x2,5 mm2			
		Circuito de otros usos, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de protección hasta la caja			
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	1,16	
TO01800	0,046 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	0,91	
IE02000	3,030 m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,83	2,51	
IE11900	1,010 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 13 mm	0,16	0,16	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	

Suma la partida 5,06
 Costes indirectos 2,00% 0,10

TOTAL PARTIDA..... 5,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	311/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.10.04	u	PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO			
		Punto de luz sencillo instalado con cable de cobre H07V-K 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 ca-			
ATC00100	0,180 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	38,75	6,98	
TO01800	0,400 h	OF. 1º ELECTRICISTA	19,85	7,94	
IE01900	8,000 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52	4,16	
IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,32	
IE11000	1,000 u	INTERRUPTOR SENCILLO	1,78	1,78	
IE11900	4,040 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	0,65	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	
		Suma la partida.....			22,15
		Costes indirectos	2,00%		0,44
		TOTAL PARTIDA.....			22,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.10.05	u	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 10/16 A CON 1,5 mm2			
		Toma de corriente empotrada de 10/16 A con puesta a tierra instalada con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad			
ATC00100	0,210 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	38,75	8,14	
TO01800	0,600 h	OF. 1º ELECTRICISTA	19,85	11,91	
IE01300	1,000 u	BASE ENCHUFE II+T 10/16 A C/PLACA	4,21	4,21	
IE01900	15,000 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52	7,80	
IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,32	
IE11900	5,050 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	0,81	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	
		Suma la partida.....			33,51
		Costes indirectos	2,00%		0,67
		TOTAL PARTIDA.....			34,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.10.06	u	LUMINARIA EMPOTRADA TIPO DOWNLIGHT PARA LAMPARA PL-X DE 2X18			
		LUMINARIA DE SUPERFICIE TIPO DOWNLIGHT LEDS 18 W, CON CRISTAL PROTECTOR CONSIGUIENDO UN IP-43, CON EQUIPO ELECTRONICO, INCLUSO MONTAJE E INSTALACION, CRISTAL PROTECTOR, CONEXIÓN, AYUDAS Y PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE COLOCADA Y FUNCIONAN-			
ATC00100	0,050 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	38,75	1,94	
TO01800	0,300 h	OF. 1º ELECTRICISTA	19,85	5,96	
IW00200A	1,000 u	ARO EMPOTRAR, ALUMINIO ESMALT. Y PORTALÁMPARAS,	10,20	10,20	
IW00500	1,000 u	LÁMPARA PAR 80 W	8,75	8,75	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		Suma la partida.....			27,70
		Costes indirectos	2,00%		0,55
		TOTAL PARTIDA.....			28,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	312/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.10.07	u	SISTEMA SEÑALIZACIÓN ASEOS ACCESIBLES			
		Kit de alarma para aseos accesibles, según RD 173/2010, DBSUA. Compuesto por control de alarma, visor óptico acústico, pulsador de reset, tirador de techo con cordón y luz de señalización, y adhesivo de aseos accesible. El tirador de techo de montaje superficial, el pulsador de reset remoto y la luz de sobrepuerta en una caja de empotrar cuadrada estándar de 66x66mm o en superficie mediante la caja de superficie BOX-746. El control de alarma en una caja de empotrar FB002. Medido el Kit completo, instalado y verificado.			
08SISADISC	1,000 u	Kit de señalización Alarma aseos accesibles	250,00	250,00	
ATC00100	0,050 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	1,94	
TO01800	0,080 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	1,59	
		Suma la partida.....			253,53
		Costes indirectos		2,00%	5,07
		TOTAL PARTIDA.....			258,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.11 CARPINTERÍA DE ALUMINIO

02.11.01	m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 mm CON ADHESIVO			
		Espejo de luna pulida plateada incolora de 5 mm de espesor, colocado con adhesivo sobre tablero de madera, recibido con rastreles al paramento, incluso tablero aglomerado de madera, de 16 mm adhesivo de contacto y p.p. de rastreles de madera de pino flandes; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie			
TO01500	0,200 h	OF. 1ª CARPINTERÍA	12,96	2,59	
TO01700	0,700 h	OF. 1ª CRISTALERO	19,85	13,90	
TO02100	0,100 h	OFICIAL 1ª	19,85	1,99	
KM07300	1,000 m2	TABLERO AGLOMERADO 16 mm	4,61	4,61	
VW03100	1,000 m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 mm	50,19	50,19	
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		Suma la partida.....			74,68
		Costes indirectos		2,00%	1,49
		TOTAL PARTIDA.....			76,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

02.11.02	m2	VENTANA CORREDERA ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO III (1,50-3			
		Ventana de hojas correderas, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de deslizamiento y cierre 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			
TO01600	0,150 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	2,98	
TP00100	0,170 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,21	
KA01200	3,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	3,57	10,71	
KL80310	1,000 m2	VENTANA CORREDERA ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T.	250,00	250,00	
RW01900	3,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	3,90	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
		Suma la partida.....			271,35
		Costes indirectos		2,00%	5,43
		TOTAL PARTIDA.....			276,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	313/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.11.03	m2	PUERTA ABATIBLE AC. CONFORMADO, CHAPA GALV. Y REJILLA Puerta metálica de hojas abatibles con perfiles conformados en frío y empanelado de acero galvanizado, con lana de roca rf-90, de espesor mínimo 0,8 mm y rejilla de lamas, incluso patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,170 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,21	
KA01400	1,000 m2	PUERTA ABATIBLE AC. CONFORMADO, CHAPA GALV. Y REJILLA	88,25	88,25	
KW01200	0,400 u	CERRADURA LLAVE PLANA 1ª CALIDAD	21,94	8,78	
RW01900	2,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	2,60	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
XT11200	1,010 m2	PANEL LANA MINERAL 40 mm	4,70	4,75	
Suma la partida.....					108,14
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					110,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

02.11.04	m2	PUERTA PASO MELAMINADA, CON H. CIEGA ABATIBLE Puerta de paso melaminada, con 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 ciega de trillaje macizo de 35 mm con revestimiento a dos caras del tablero aglomerado de 5 mm acabado de melaminado y canteada por los cuatro cantos, herrajes de colgar y seguridad, cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso			
TO01500	2,100 h	OF. 1ª CARPINTERÍA	12,96	27,22	
KM00600	2,800 m	CERCO PINO FLANDES 100X40 mm	7,95	22,26	
KM03000	0,560 u	HOJA NORMALIZADA MACIZA MELAMINADA 35 mm	67,78	37,96	
KM04500	2,850 m	LISTÓN PINO FLANDES 100X30 mm	3,70	10,55	
KM05100	0,001 m3	MADERA PINO FLANDES	376,20	0,38	
KM07400	5,700 m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,44	8,21	
KW02500	0,560 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	8,20	4,59	
KW03200	1,700 u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	2,70	4,59	
KW03500	0,560 u	PICAPORTE DE RESBALÓN	2,94	1,65	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
Suma la partida.....					118,26
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					120,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.12 CERRAJERÍA

02.12.01	m2	REJA ABATIBLE EN ACERO LAMINADO EN CALIENTE 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 se-			
ATC00100	0,600 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	23,25	
KA00100	15,000 kg	ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	1,33	19,95	
KA00200	15,000 kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,24	18,60	
KW01400	0,530 u	CERRADURA LLAVE PLANA	7,88	4,18	
WW00300	4,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,20	
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,60	
Suma la partida.....					68,78
Costes indirectos					2,00%
TOTAL PARTIDA.....					70,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	314/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 02.13 VIDRIOS

02.13.01	m2	ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 6 mm Acrislamiento aislante térmico y acústico, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 12 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones			
TO01700	0,850 h	OF. 1ª CRISTALERO	19,85	16,87	
VL04500	1,000 m2	DOBLE LUNA INCOLORA 6 mm, CÁMARA AIRE 12 mm	31,03	31,03	
VW01500	3,000 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	1,20	
Suma la partida.....					49,10
Costes indirectos					2,00%
					0,98
TOTAL PARTIDA.....					50,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.14 PINTURAS

02.14.01	m2	PINTURA AL SILICATO Pintura al silicato sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza del so-			
TO01000	0,250 h	OF. 1ª PINTOR	19,85	4,96	
PS00100	0,500 kg	PINTURA AL SILICATO	1,55	0,78	
Suma la partida.....					5,74
Costes indirectos					2,00%
					0,11
TOTAL PARTIDA.....					5,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.14.02	m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA Pintura al esmalte sintético sobre carpintería metálica formada por: raspado y limpieza de óxidos; imprimación anti-			
TO01000	0,250 h	OF. 1ª PINTOR	19,85	4,96	
PE00200	0,250 kg	ESMALTE SINTÉTICO	6,16	1,54	
PI00300	0,175 kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	4,29	0,75	
PW00100	0,070 l	DISOLVENTE	1,49	0,10	
WW00400	0,400 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,12	
Suma la partida.....					7,47
Costes indirectos					2,00%
					0,15
TOTAL PARTIDA.....					7,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.15 DECORACIÓN

02.15.01	u	RÓTULO DE DEPENDENCIA CON CHAOA DE ALUMINIO Rotulo denominador de dependencia (archivo, aseos) con placa de aluminio de 30x6 cm, incluso pequeño mate-			
TO02100	0,250 h	OFICIAL 1ª	19,85	4,96	
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,60	
DW02020	1,000 u	ROTULO DENOMINADOR DE DEPENDENCIA DE CHAPA DE	24,20	24,20	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos					2,00%
					0,60
TOTAL PARTIDA.....					30,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	315/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 OTROS					
03.01	u	CARTEL DE OBRAS			
		Cartel señalizador de obras, según pliego de prescripciones técnicas del Plan Supera VII.			
C10.1.1	2,000 h	CERRAJERO	19,25	38,50	
C10.1.2	1,000 u	CARTEL PLAN SUPERA	348,53	348,53	
Suma la partida					387,03
Costes indirectos					7,74
TOTAL PARTIDA.....					394,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	317/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS					
04.01	u	GESTIÓN DE RESIDUOS			
		Gestión de residuos existentes en la construcción. Pago del Canon de vertido, Transporte, Ejecución del Plan de			
GR_1.1	1,000 u	GESTIÓN DE RESIDUOS	456,95	456,95	
		Suma la partida.....			456,95
		Costes indirectos		2,00%	9,14
		TOTAL PARTIDA.....			466,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	318/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CONTROL DE CALIDAD					
05.01	u	ENSAYO CONSISTENCIA HORMIGÓN Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fa-			
PC1.1.1	1,000 u	Ensayo consistencia hormigón 2 probetas	72,34	72,34	
		Suma la partida			72,34
		Costes indirectos		2,00%	1,45
		TOTAL PARTIDA.....			73,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
05.02	u	ENSAYO BARRAS DE ACERO ENSAYO COMPLETO SOBRE ACERO EN BARRAS PARA SU EMPLEO EN OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS, DOBLADO DESDOBLADO LÍMITE ELÁSTICO, TENSIÓN DE ROTURA Y ALARGAMIENTO, SEGÚN NORMAS UNE DE			
PC.1.2.1	1,000 U	Ensayo barras de acero	138,25	138,25	
		Suma la partida			138,25
		Costes indirectos		2,00%	2,77
		TOTAL PARTIDA.....			141,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS					
05.03	u	ENSAYO ACERO EN MALLAS ENSAYO COMPLETO, DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS DE UNA MALLA DE ACERO, PARA SU EMPLEO EN LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS, Y LA RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO DEL NUDO, SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN; INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTA-			
PC1.3.1	1,000 u	Ensayo acero en mallas	120,50	120,50	
		Suma la partida			120,50
		Costes indirectos		2,00%	2,41
		TOTAL PARTIDA.....			122,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
05.04	u	ENSAYO COMPLETO LADRILLO REVESTIR ENSAYO COMPLETO DE UN LADRILLO, PARA SU UTILIZACIÓN EN FÁBRICAS PARA REVESTIR, SEGÚN RL-88, CON LA DETERMINACIÓN DE LA EXISTENCIA DE DEFECTOS ESTRUCTURALES, LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE FORMA, LA ABSORCIÓN DE AGUA, LA SUCCIÓN DE AGUA, LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN, NÓDULOS DE CAL VIVAY LA MASA, TODO SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN;			
PC.1.4.1	1,000 u	Ensayo completo ladrillo revestir	114,18	114,18	
		Suma la partida			114,18
		Costes indirectos		2,00%	2,28
		TOTAL PARTIDA.....			116,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
05.05	u	ENSAYO COMPLETO BALDOSAS DE GRÉS ENSAYO COMPLETO DE UN LADRILLO, PARA SU UTILIZACIÓN EN FÁBRICAS A CARA VISTA, CON LA DETERMINACIÓN DE LA EXISTENCIA DE DEFECTOS ESTRUCTURALES, LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE FORMA, LA ABSORCIÓN DE AGUA, LA SUCCIÓN DE AGUA, LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN, NÓDULOS DE CAL VIVA Y LA MASA, TODO SEGÚN NORMAS UNE DE APLICACIÓN; INCLUSO EMISIÓN			
PC.1.5.1	1,000 u	Ensayo completo baldosas de grés	165,23	165,23	
		Suma la partida			165,23
		Costes indirectos		2,00%	3,30
		TOTAL PARTIDA.....			168,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS					

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	319/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD					
06.01	u	PROTECCIONES COLECTIVAS			
		Conjunto de sistemas de proyección colectivas (señalizaciones, protecciones, delimitaciones, etc)			
SS.1.1	1,000 u	Protecciones colectivas	521,50	521,50	
		Suma la partida.....			521,50
		Costes indirectos		2,00%	10,43
		TOTAL PARTIDA.....			531,93
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					
06.02	u	PROTECCIONES INDIVIDUALES			
		Conjunto de sistemas de protecciones individuales (cascos, botas, arneses, mascarillas, guantes, etc.).			
SS.2.1	1,000 u	PROTECCIONES INDIVIDUALES	496,47	496,47	
		Suma la partida.....			496,47
		Costes indirectos		2,00%	9,93
		TOTAL PARTIDA.....			506,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	320/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022

*documento***H**

PLANOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	321/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

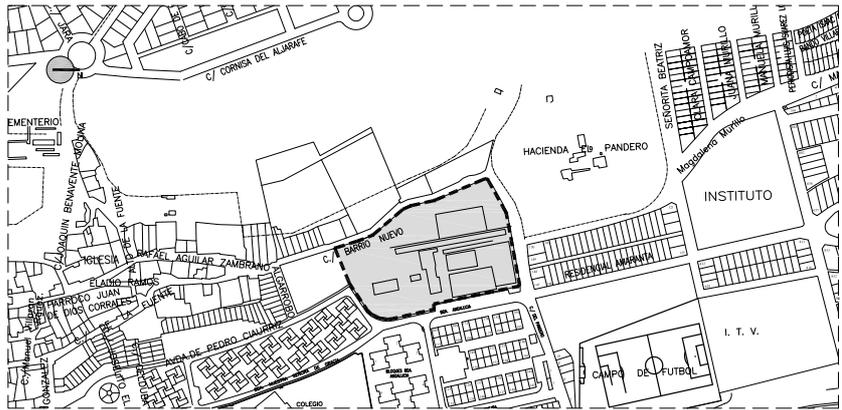
H. PLANOS

- 01.- PLANO DE SITUACIÓN.
- 02.- ESTADO ACTUAL. TOPOGRAFÍA.
- 03.- ESTADO REFORMADO. ACTUACIONES.
- 04.- ACTUACIÓN 1. PLANTA GENERAL.
- 05.- ACTUACIÓN 1. DETALLES CONSTRUCTIVOS.
- 06.- ACTUACIÓN 2. ESTADO ACTUAL. PLANTAS Y ALZADOS.
- 07.- ACTUACIÓN 2. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.
- 08.- ACTUACIÓN 2. ESTADO REFORMADO. PLANTAS Y ALZADOS.
- 09.- ACTUACIÓN 2. ACABADOS, ACOTADOS Y REFERENCIA DE CARPINTERÍA.
- 10.- ACTUACIÓN 2. CARPINTERÍA.
- 11.- ACTUACIÓN 2. SECCIÓN CONSTRUCTIVA.
- 12.- ACTUACIÓN 2. CIMENTACIÓN.
- 13.- ACTUACIÓN 2. ESTRUCTURA.
- 14.- ACTUACIÓN 2. SANEAMIENTO Y FONTANERÍA.
- 15.- ACTUACIÓN 2. ELECTRICIDAD.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	322/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



LOCALIZACIÓN. e: 1/5.000



EMPLAZAMIENTO. e: 1/1.000



AYUNTAMIENTO DE GELVES

PLAN CONTIGO

01

SITUACIÓN

1:5.000

NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
 POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ Mº CANTÓN MÁRQUEZ". Bda. Andalucía S/N. GELVES (SEVILLA)

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ=	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	323/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ=		



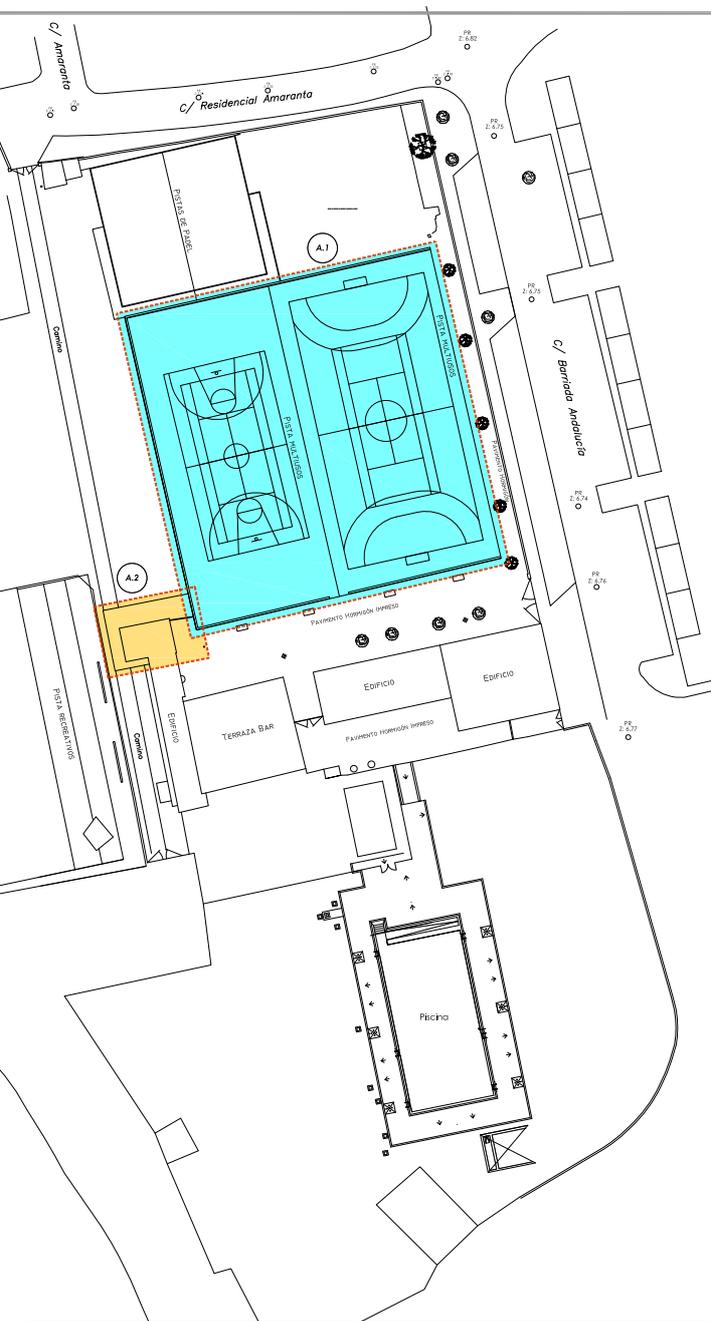


LEYENDA	
----- LIMITE DE LA ACTUACIÓN	+0,15 COTA ALTIMÉTRICA (M)
Pavimentaciones	
Instalaciones	
Mobiliario Urbano y jardinería	

ESTADO ACTUAL. TOPOGRAFÍA 1:500

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	NUEVO PROYECTO TÉCNICO	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL JOSE M ^o CANTON MARQUEZ . Bda. Andalucía s/N. GELVES (SEV)	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		FRANCISCO MANUEL VARGAS	Página	A.S.: 6.026 324/357 ABP
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			





ACTUACIONES A DESARROLLAR

A.1

PISTAS POLIDEPORTIVAS

-Señalización con pintura acrílica especial para instalaciones deportivas, según normativa.

-Ejecución de cerramiento de las dos pistas polideportivas, de altura total 5.00 metros, compuesto por:

-Malla electrosoldada 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de altura entre postes de 2.53 metros, y altura del bastidor 2.03 metros. Postes tipo LUX 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de los accesorios del bastidor. Tapón de prolpropileno y chapa de acero bajo en carbono.

-Red de Nylon de 50x50 de 3 metros de altura, colocada sobre postes de 60x1,5 de acero galvanizado, colocados en paralelo al cerramiento de Malla Electrosoldada, anclados al suelo, mediante placa de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de hormigón en masa, en el caso que no existiera.

-Demolición de banco de fábrica de ladrillo perimetral. Colocación de pieza prefabricada de hormigón de 60X30X4 cm, tomada con mortero.

A.2

REFORMA Y AMPLIACIÓN DE EDIFICIO

-Reforma parcial del edificio, para adecuación de espacio a Botiquín.

-Obras de ampliación, para ejecución de dos aseos.

-Ejecución de acerado perimetral de la ampliación, a base de solera de hormigón impreso y bordillo prefabricado de hormigón HM-40 de 17x28 cm.



AYUNTAMIENTO DE GELVES

PLAN CONTIGO

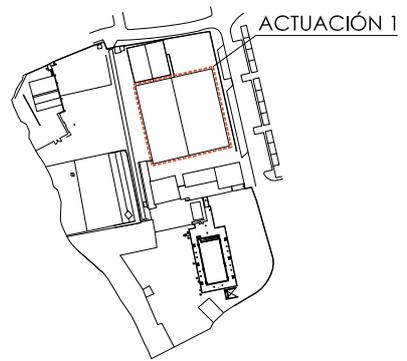
03

ESTADO REFORMADO. ACTUACIONES

1:500

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	NUEVO PROYECTO TÉCNICO	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL JOSE M ^o CANTON MARQUEZ, Bda. Andalucía s/N. GELVES (SEV)	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		FRANCISCO MANUEL VARGAS	Página	A.S.: 6.026 328/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			





ACTUACIÓN 1

PISTAS POLIDEPORTIVAS

-Señalización con pintura acrílica especial para instalaciones deportivas, según normativa. (balonmano, baloncesto y tenis).

-Ejecución de cerramiento de los dos pistas polideportivas:

CERRAMIENTO TIPO 1 (h=5,00 metros).

-Malla electrosoldado 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de distancia entre postes de 2,53 metros, y altura del bastidor 2,03 metros. Postes tipo LUX 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de los accesorios del bastidor. Tapón de prolpropileno y chapa de acero bajo en carbono.

-Red de Nylon de 50x50 de 3 metros de altura, colocada sobre postes de 60x1,5 de acero galvanizado, colocados en paralelo al cerramiento de Malla Electrosoldada, anclados al suelo, mediante placa de anclaje y pernos, incluso parte proporcional de hormigón en masa, en el caso que no existiera.

CERRAMIENTO TIPO 2 (h=2,00 metros).

-Malla electrosoldado 200/50 con orilla defensiva superior o inferior (doble hilo), con diámetro de alambre 8/6/8 mm, de distancia entre postes de 2,53 metros, y altura del bastidor 2,03 metros. Postes tipo LUX 80-1,5 mm/e.m. provisto de cremallera longitudinal para la fijación de los accesorios del bastidor. Tapón de prolpropileno y chapa de acero bajo en carbono.

-Demolición de banco de fábrica de ladrillo perimetral. Colocación de pieza prefabricada de hormigón de 60x30x4 cm, tomada con mortero M-4, totalmente enrasada con pavimento anexo, incluso reparación de desperfectos.

CARPINTERÍA

Puerta batiente de 1x2 metros, realizada con montantes de 40x40 y mallazo electrosoldado 200/50 mm y alambre Ø25 mm. Columna de 60x60 de sostén de perfil cuadrado. Pernos regulables. Cerradura provista de caja y topabocas de plástico. Suplementos de espino acoplado a los montantes de la hoja con tornillos indesmontables. Recubrimiento anticorrosión de 100 micras. Totalmente anclada a solera de hormigón existente.



PLAN CONTIGO

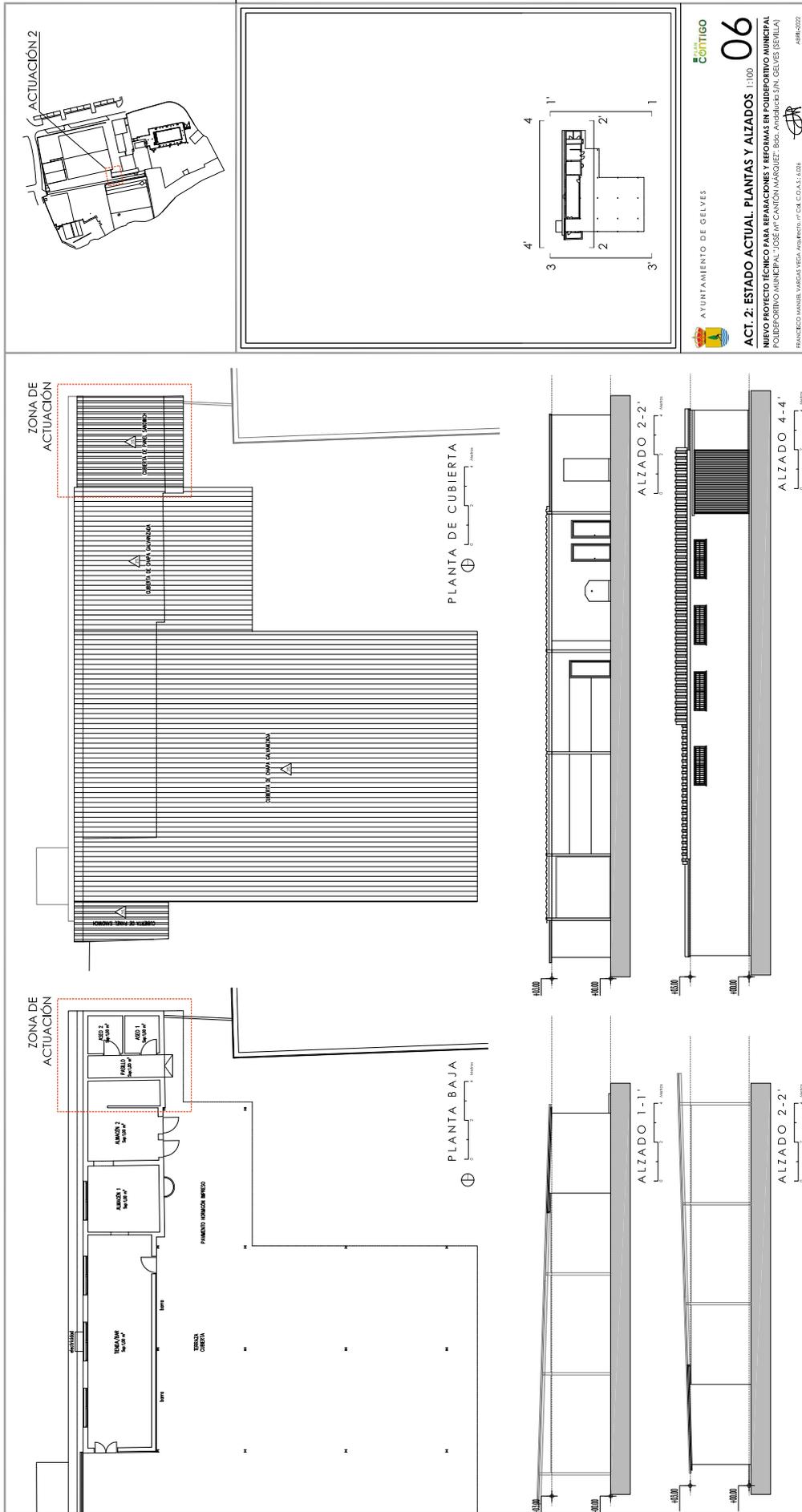
04

ACTUACIÓN 1: PLANTA GENERAL.

1:500

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	NUEVO PROYECTO TÉCNICO	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL JOSÉ M ^o CANTON MARQUEZ, Bda. Andalucía s/n, GELVES (SEV)	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		FRANCISCO MANUEL VARGAS	Página	A.S.: 6.026 328/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



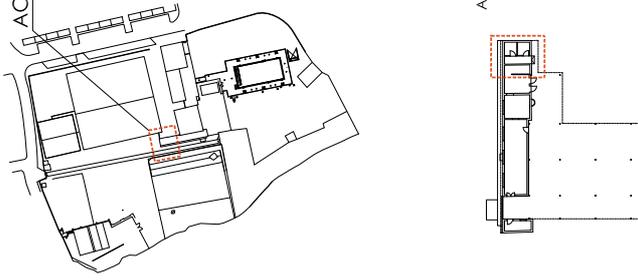



AYUNTAMIENTO DE GELVES
06
ACT. 2: ESTADO ACTUAL. PLANTAS Y ALZADOS 1:100
MURIO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL JOSÉ M^o CANTÓN MARQUET. Bar. Arribada de San Gelves (Sevilla)
FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA INGENIERO DE OBRAS CIVILES E.I. 6226
ABRIL/2022

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	328/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



ACTUACIÓN 2



ZONA DE ACTUACIÓN

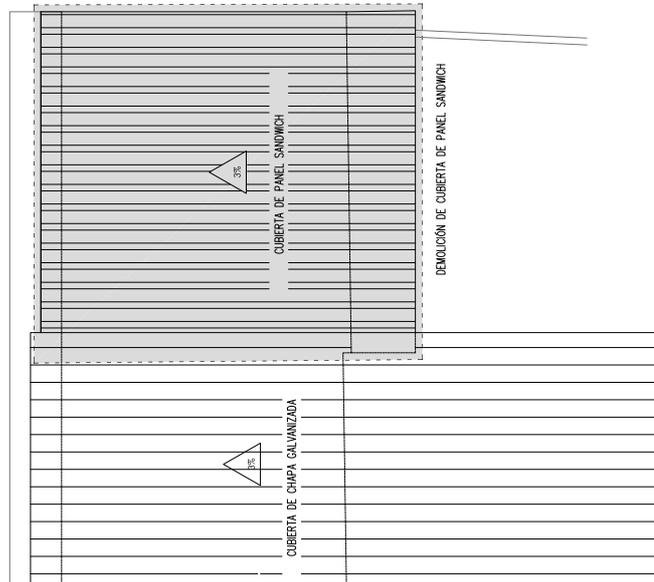
ACT. 2: DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS 1:50

NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSE M^o CANTÓN MÁRQUEZ", Bda. Andalucía S/N. GELVES (SEVILLA)

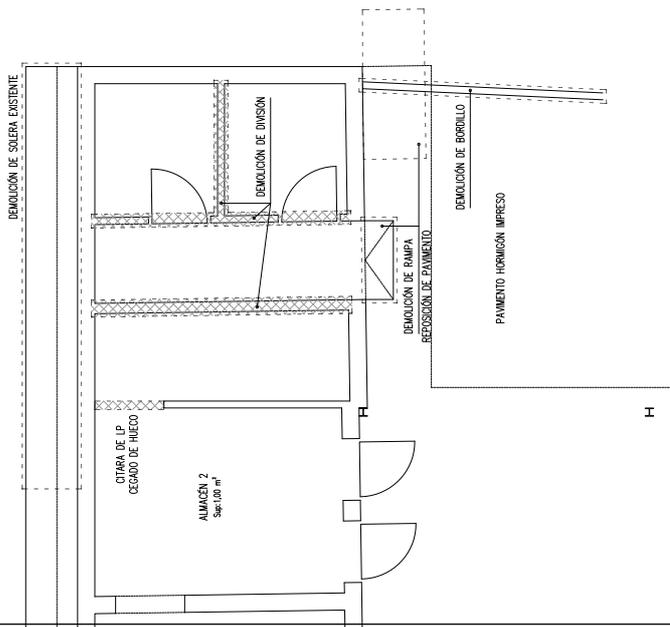


FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto, nº Col. C.O.A.S.: 4.026

ABRIL-2022



PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA BAJA

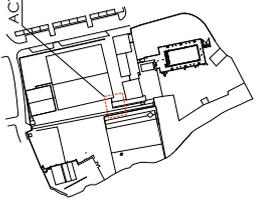
NOTAS GENERALES EN LA ZONA DE ACTUACIÓN:
 1. Se picarán todos los revestimientos interiores y exteriores.
 2. Se levantará todo la solera interior y el rodapié.
 3. Se desmontará las instalaciones de fontanería y electricidad existente en la zona de actuación.
 4. Demoliciones existentes se conectarán a la proyección en la ampliación prevista, mediante conectores #16.
 5. Las carpinterías, se desmontarán y trasladarán a vertedero.

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	329/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



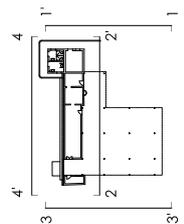


ACTUACIÓN 2

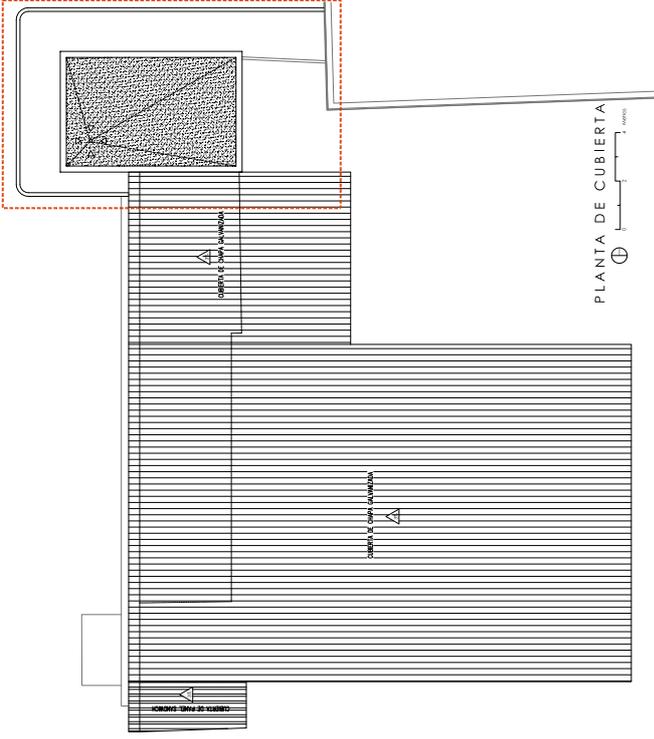


CUADRO DE SUPERFICIES

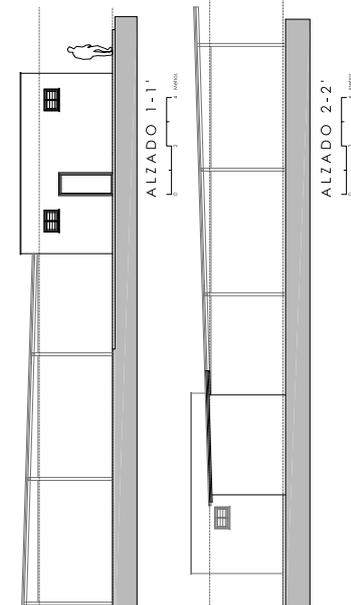
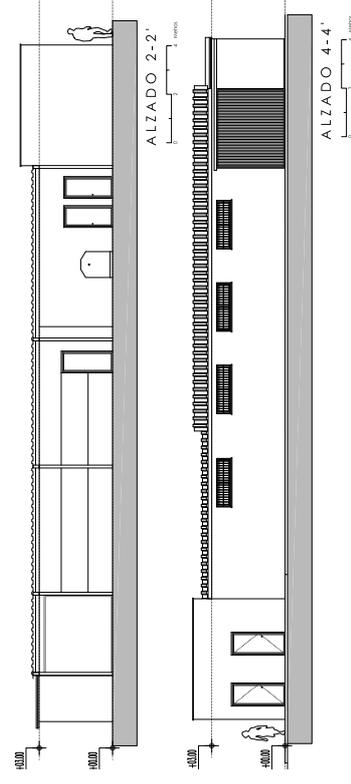
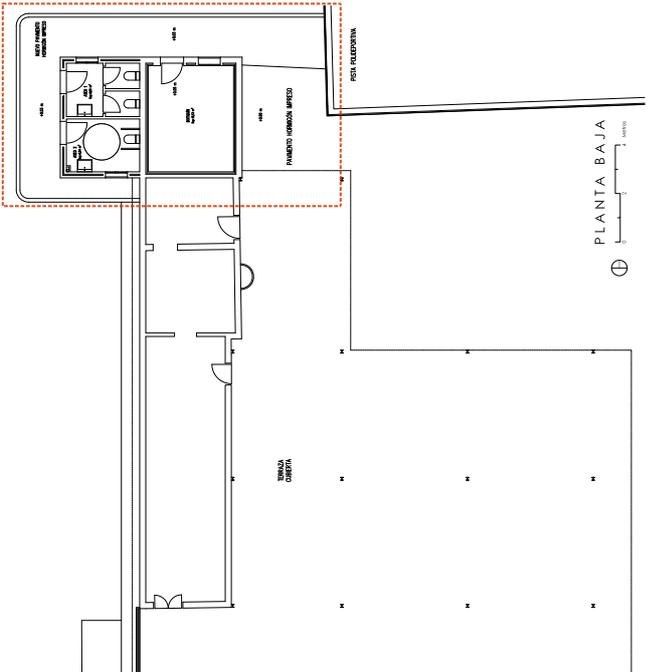
ACTUACIÓN 2	UF	CANTIDAD
ACTUACIÓN 2	UF	12,15 m ²
TOTAL ACTUACIÓN 2		12,15 m ²



ZONA DE ACTUACIÓN



ZONA DE ACTUACIÓN



Código Seguro De Verificación:
Firmado Por
Observaciones
Url De Verificación

5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==
Manuel Francisco Vargas Vega

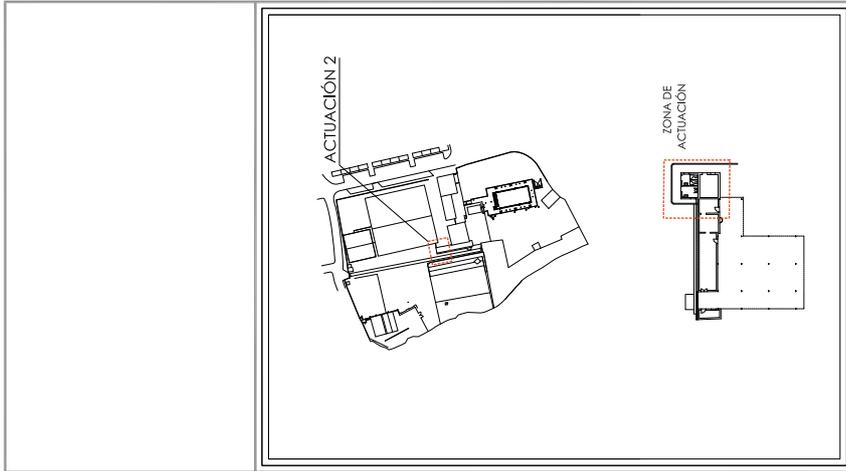
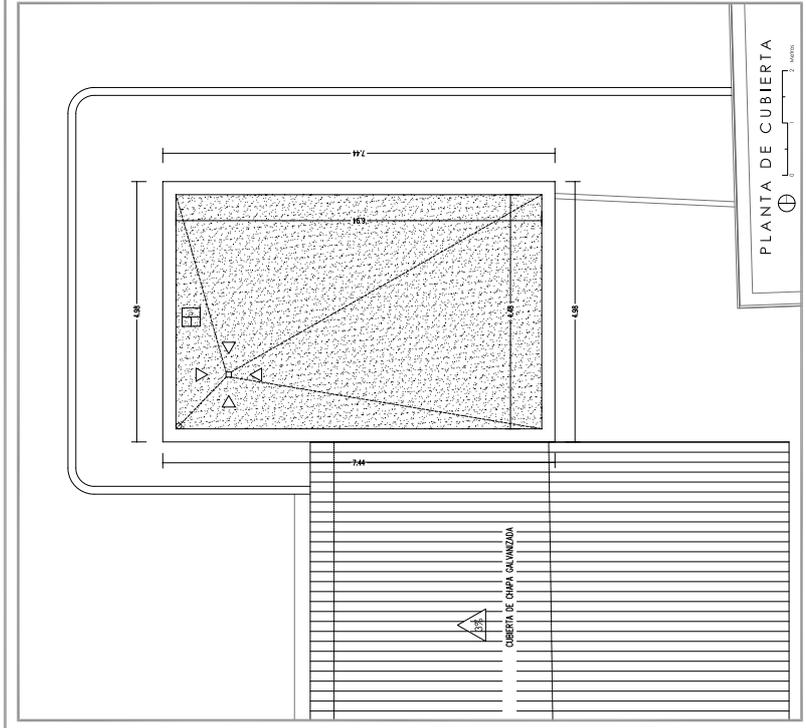
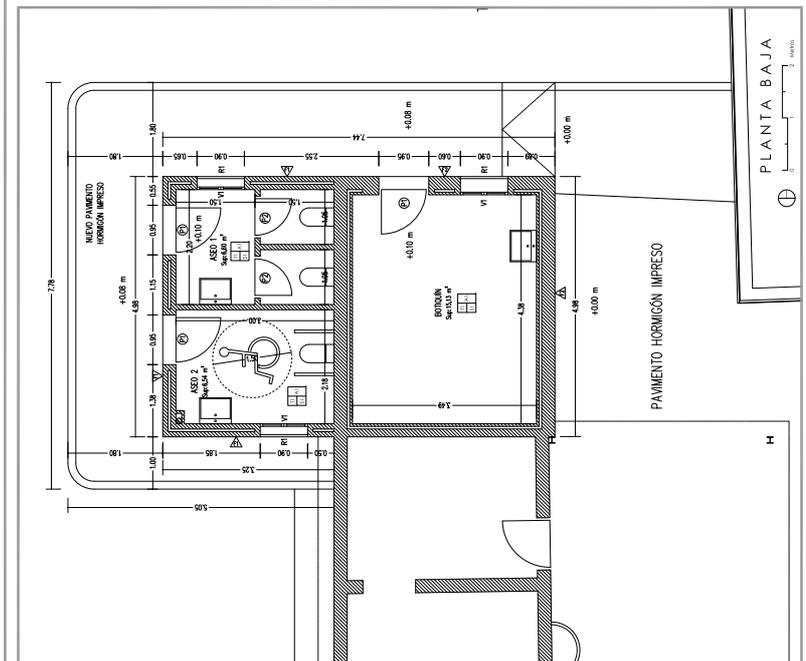
<https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==>

Estado
Firmado
Página

Fecha y hora
11/04/2022 13:45:38
330/357



Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	331/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



ACABADOS Y ACABADOS

- ACABADOS**
- A1 Entozado tipo de hormigón batido de cemento (B17) impermeabilizado, para su posterior periodo de secado.
 - A2 Abujardo realizado en el 20/20/20 cm, obra a elegir por el C, terminado con cemento color gris empujado de hormigón de cemento (B4). Acabado terminado con guardapolvos continuos.
- ACABADOS**
- S1 Suela de gres porcelánico revestido en obra a elegir por el D1, de 60x60 cm terminado con adhesivo.
 - S2 Entardecido con gres porcelánico de terminación espejo de 10 cm de espesor, acabado con H4-250 (B). Acabado terminado en obra y acabado tipo pulido con recorte decorativo de los bordes para impermeabilización. Instalación de base 2. Acabado de obra a elegir por el D1, de 60x60 cm terminado con adhesivo.
 - T1 Techo de placas de yeso perlado acartonado, suspendido de aluminio metálico.

ACABADOS Y ACABADOS

- ACABADOS**
- C1 Forjado de hormigón armado, formado por bloques de hormigón, capa de hormigón impermeabilizado, empalmado, acabado en pavimento, en obra a elegir por el C, terminado con cemento color gris empujado de hormigón de cemento (B4). Acabado terminado con guardapolvos continuos.
- ACABADOS**
- V1 Pavimento de cerámica, con juntas con juntas.
 - V2 Pavimento de cerámica, con juntas con juntas.

CUADRO DE CARPINTERÍA

TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	PUERTA	1	UNIDAD
2	VENTANA	1	UNIDAD

AYUNTAMIENTO DE GELVES

09

ACT. 2: ACABADOS, ACOTADOS Y REF. CARPINTERÍA 1:50

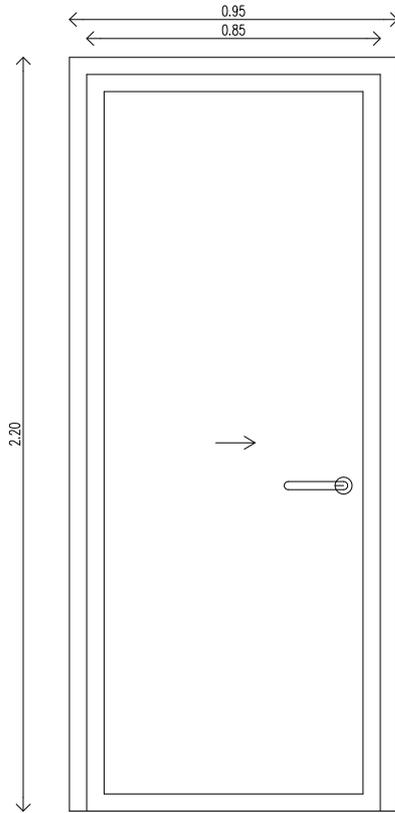
NUOVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL JOSE M. CANTON MARQUELE, 3066, ANTIGUA DE GELVES (B. ILLICA)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA. Arquitecto. nº Colección A. 1.026

APR-2022



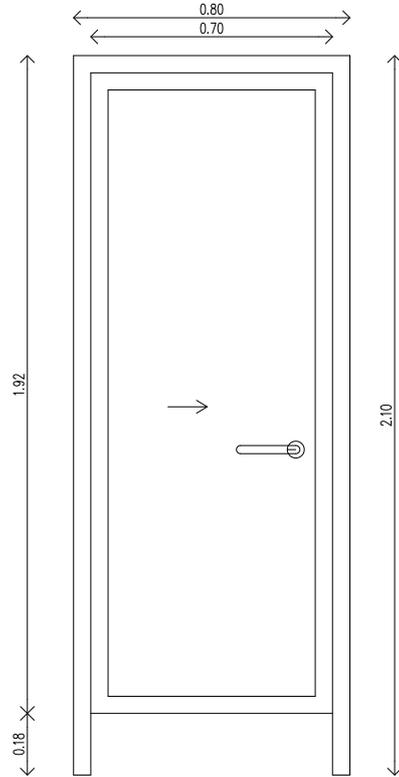
ACERO



P1-3 Uds.

PUERTA ABATIBLE OPACA DE DOBLE CHAPA DE ACERO Y LANA DE ROCA RF-90, TERMINADA CON PINTURA EPOXI POLIMERIZADA, HERRAJES DE COLGAR EN ACERO Y CIERRE CON MANIVELA, CIERRE DE SEGURIDAD, PREMARCO DE ACERO Y PERNÍOS EN COLA DE MILANO.

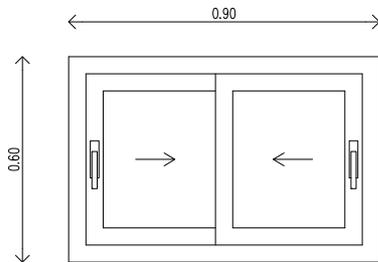
MADERA



P2-2 Uds.

PUERTA DE TRABLERO DM DE 65 MM DE GROSOR, RECERCADAS A LOS CUATRO CANTOS CON MADERA MACIZA, Y REVESTIDO DE MELAMINA, CANTOS DE PVC Y HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE.

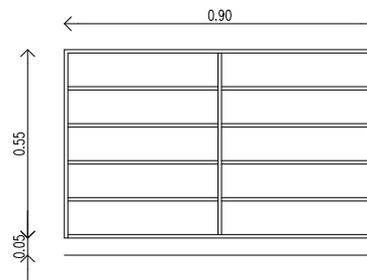
ALUMINIO



V1-3 Ud.

VENTANA DE ALUMINIO LACADO CON VIDRIO TRANSPARENTE CLIMALIT.

ACERO



R1-3 Ud.

REJA DE ACERO MEDIANTE MARCO DE PLETINAS DE 50X6 MM Y REDONDOS DE 14 MM DE DIÁMETRO.



AYUNTAMIENTO DE GELVES



10

ACT. 2: CARPINTERÍA

1:20

NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
 POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ M^o CANTÓN MÁRQUEZ". Bda. Andalucía S/N. GELVES (SEVILLA)

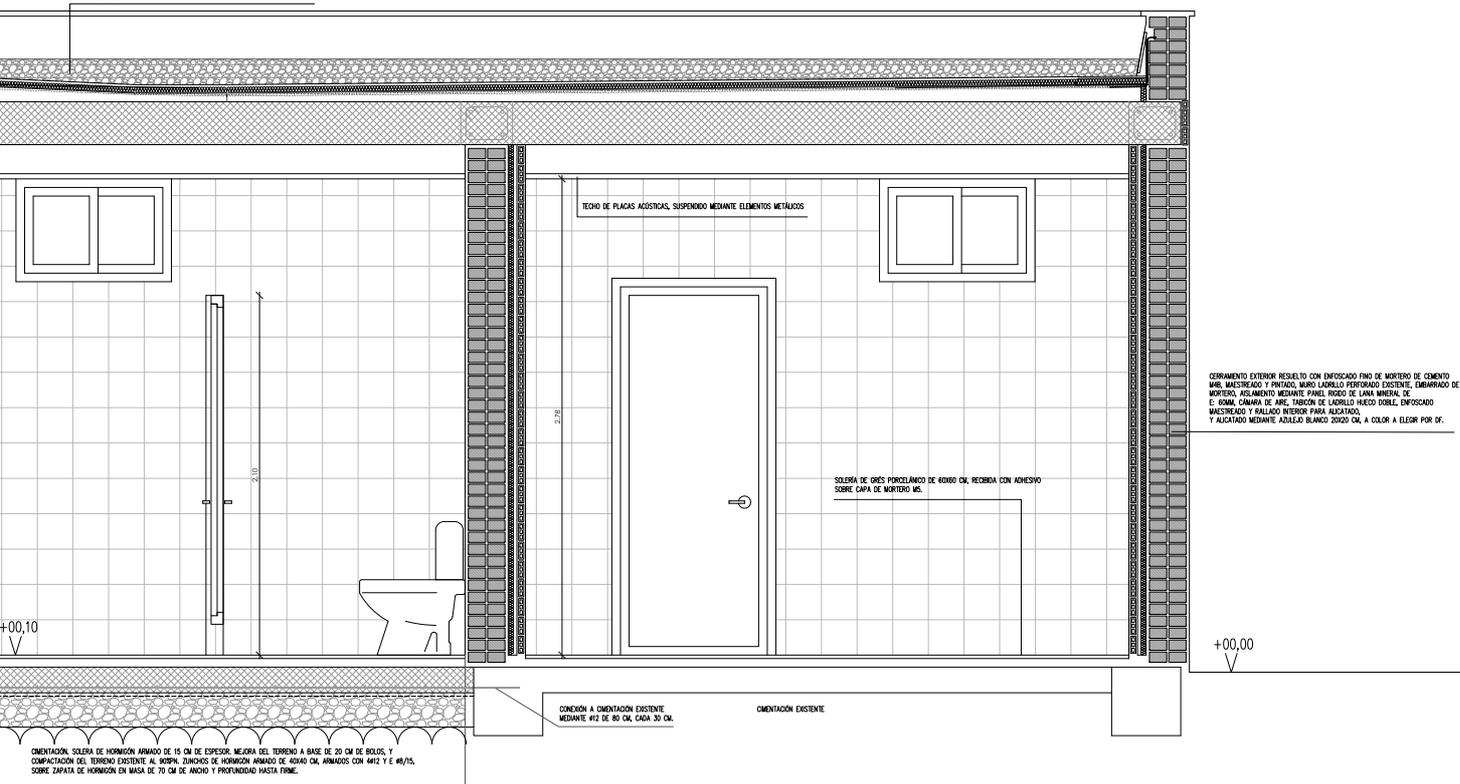
FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA Arquitecto. n.º Col. C.O.A.S.: 6.026

ABRIL-2022

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	332/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



C2. CUBIERTA SOBRE FORJADO 20+5, BARRERA DE VAPOR (PINTURA ORGASÁTILICA 1,5 KG/M2), FORMACIÓN DE PENDIENTE CON HORMIGÓN CELULAR E MEDIO-10 CM (PTE 1%), CAPA DE MORTERO DE REGULARIZACIÓN, LÁMINA SECCIONA ANTIRREFLEJO, LÁMINA IMPERMEABILIZANTE DE CELA ASFÉLTICA 400 G/M2 CON SOLAPES SOLAPADOS, PANEL DE AISLAMIENTO DE PULVERIZADO EXTRUSIONADO E 40 MM (0,0288/MS), Y CAPA DE GRAVA LAVADA DE E MEDIO- 5 CM.



CERAMICO EXTERIOR RESULTO CON ENFOSCO FINO DE MORTERO DE CEMENTO MAS MAESTREAO Y PINTADO, MURO LADRILLO PERFORADO EXISTENTE, EMBARBADO DE MORTERO, AISLAMIENTO MEDIANTE PANEL RIGIDO DE LANA MINERAL DE E 10MM, CÁMARA DE AIRE, FABRICA DE LADRILLO HUECO DOBLE, ENFOSCO MAESTREAO Y PINTADO INTERIOR PARA ALICATADO, Y ALICATADO MEDIANTE AZULEJO BLANCO 20X20 CM, A COLOR A BLEGOR OF.

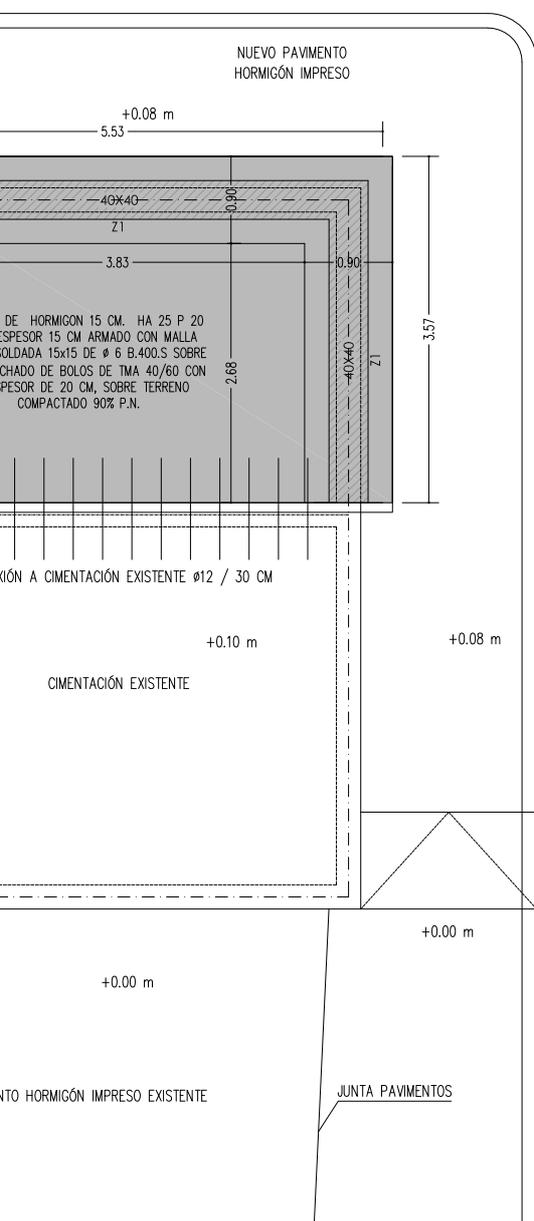
SECCIÓN A-A'

ACT. 2: SECCIÓN CONSTRUCTIVA

1:20

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	NUEVO PROYECTO TÉCNICO	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL JOSÉ M ^o CANTON MARQUÉZ, Bda. Andalucía s/N. GELVES (SEV)	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		FRANCISCO MANUEL VARGAS	Página	A.S.: 6.026 333/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			





CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	LOCALIZACIÓN		
	CIMENTACIÓN Y MUROS		PILARES, FORJADOS, VIGAS Y LOSAS
HORMIGÓN EN MASA (Art. 52)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA	
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/I	
	RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	20 N/mm ²	
	CONSISTENCIA/ASENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm	
	ÁRIDO. TIPO/TAM.MÁX./L/AJAS (Art. 28)	RODADO/25 mm/L/AJAS<35	
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN179-1 CEMII/B-M42.5R	
MINIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	200 kg/m ³		
MÁX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,65		
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NORMAL HUMEDAD ALTA	NO AGRESIVA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/IIa	HA-25/B/15/IIa
	RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	25 N/mm ²	25 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm	BLANDA/6-9 cm
	ÁRIDO. TIPO/TAM.MÁX./L/AJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/L/AJAS<35	RODADO/15 mm/L/AJAS<35
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN179-1 CEMII/B-M42.5R	EN179-1 CEMII/B-M42.5R
	MINIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	275 kg/m ³	250 kg/m ³
	MÁX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,60	0,65
	RECURRIMIENTOS (MÍN.+MÁX.) (Art. 37)	40+10= 50 mm	20+10= 25 mm
	COEF. PARC. SEG. (ELU) γ_e (Art. 15.3)	1,50	1,50
DISTINTIVO CALIDAD HORMIGÓN (Anejo 19)	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO	
CONTROL DEL HORMIGÓN (Art. 86.5.4)	ESTADÍSTICO	ESTADÍSTICO	
ACERO DE ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)	DESIGNACIÓN (Art. 32.2)	B 500 S	B 500 S
	LÍM. ELÁSTICO/CARGA ROTURA (Art. 32.2)	500 N/mm ² / 550 N/mm ²	500 N/mm ² / 550 N/mm ²
	ALAR. ROTURA/RELAC. f _s /f _y (Art. 32.2)	12% / \leq 1,05	12% / \leq 1,05
	COEF. PARC. SEG. (ELU) γ_e (Art. 15.3)	1,15	1,15
	DISTINTIVO CALIDAD ARM. PASIVAS (Anejo 19)	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	DISTINTIVO CALIDAD ACERO APAS. (Anejo 19)	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
CONTROL DEL ACERO (Art. 87)	DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS	DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS	



REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CÁLCULO EHE-08					
REQUISITO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (Art. 5.1.1): CUMPLIMIENTO MEDIANTE COMPROBACIÓN DE ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS Y ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO					
VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA	VALOR MÍNIMO (Tab.5)	VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO		
	EDIFICIO DE REPERCUSIÓN ECONÓMICA BAJA O MEDIA	(50 AÑOS)	50 AÑOS		
CONTROL DE EJECUCIÓN	NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3)	MÁXIMA ABERTURA FISURAS (Tab.5.1.1.2)	CLASE EXPOSICIÓN I $W_{máx} < 0,4mm$		
			CLASE EXPOSICIÓN IIa $W_{máx} < 0,3mm$		
			CLASE EXPOSICIÓN Oa $W_{máx} < 0,2mm$		
COEFICIENTES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES	ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS (Art. 12.1)		ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO (Art. 12.2)		
	TIPO DE ACCIÓN	SIT.PERSISTENTE O TRANSITORIA	SITUACIONES ACCIDENTALES		
		EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE	EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE
	PERMAN. NO CONST.	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,35$	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,00$
	VARIABLE	$\gamma_Q = 1,00$	$\gamma_Q = 1,50$	$\gamma_Q = 1,00$	$\gamma_Q = 1,00$
	ACCIDENTAL	-	$\gamma_A = 1,00$	-	-

ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08	
LONGITUD DE LOS ANCLAJES DE ARMADURAS (sin tipificar en planos).	
HORMIGÓN HA-25/B/20/IIa+Oa	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS
HORMIGÓN HA-25/B/15/IIa	BARRAS DE PILARES
ACERO B-500S	BARRAS DE ZUNCHOS Y NERVIOS Y PANTALLAS
DIÁMETRO	
Ø 10	35 cm
Ø 12	40 cm
Ø 16	50 cm
Ø 20	70 cm
Ø 25	100 cm

AYUNTAMIENTO DE GELVES

PLAN CONTIGO

12

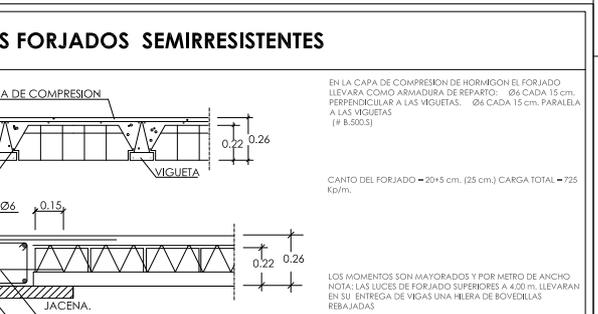
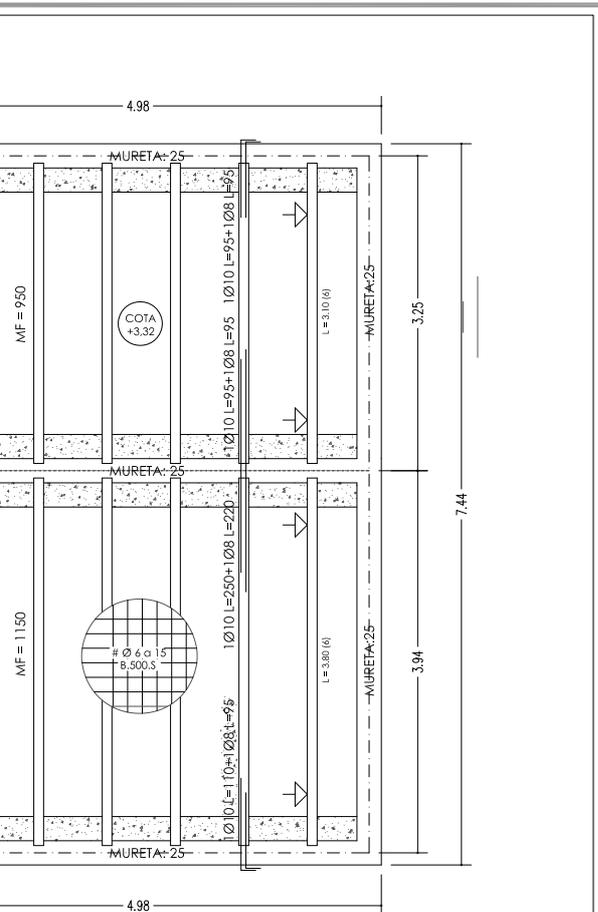
1:50

ACT. 2: CIMENTACIÓN

NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ Mº CANTÓN MÁRQUEZ". Bda. Andalucía S/N. GELVES (SEVILLA)

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ=	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	334/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ=		



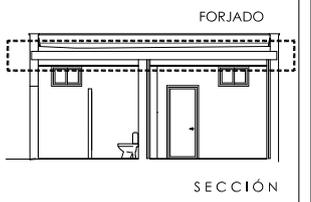


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	LOCALIZACIÓN		
	CIMENTACIÓN Y MUROS	PILARES, FORJADOS, VIGAS Y LOSAS	
HORMIGÓN EN MASA (Art. 52)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA	
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/I	
	RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	20 N/mm ²	
	CONSISTENCIA/ASENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm	
	ÁRIDO. TIPO/TAM.MÁX./LLAJAS (Art. 28)	RODADO/25 mm/LLAJAS<35	
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN179-1 CEMII/B-M42.5R	
MINIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	200 kg/m ³		
MÁX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,65		
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NORMAL HUMEDAD ALTA	NO AGRESIVA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/IIa	HA-25/B/15/IIa
	RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	25 N/mm ²	25 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm	BLANDA/6-9 cm
	ÁRIDO. TIPO/TAM.MÁX./LLAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/LLAJAS<35	RODADO/15 mm/LLAJAS<35
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN179-1 CEMII/B-M42.5R	EN179-1 CEMII/B-M42.5R
	MINIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	275 kg/m ³	250 kg/m ³
	MÁX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,60	0,65
	RECURBIMIENTOS (MÍN.+MÁRG.) (Art. 37)	40+10= 50 mm	20+10= 30 mm
	COEF. PARC. SEG. (ELU) γ_e (Art. 15.3)	1,50	1,50
ACERO DE ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)	DISTINTIVO CALIDAD HORMIGÓN (Anejo 19)	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	CONTROL DEL HORMIGÓN (Art. 86.5.4)	ESTADÍSTICO	ESTADÍSTICO
	DESIGNACIÓN (Art. 32.2)	B 500 S	B 500 S
	LÍM. ELÁSTICO/CARGA ROTURA (Art. 32.2)	500 N/mm ² / 550 N/mm ²	500 N/mm ² / 550 N/mm ²
	ALAR. ROTURA/RELAC. f _s /f _y (Art. 32.2)	12% / \leq 1,05	12% / \leq 1,05
	COEF. PARC. SEG. (ELU) γ_e (Art. 15.3)	1,15	1,15
DISTINTIVO CALIDAD ARM. PASIVAS (Anejo 19)	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO	
DISTINTIVO CALIDAD ACERO APAS. (Anejo 19)	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO	
CONTROL DEL ACERO (Art. 87)	DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS	DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS	



CARACTERÍSTICAS DE LA FABRICA DE LADRILLO			
LADRILLO	TIPO	CLASE	RESIST.
	PERF.	NV	100 Kp/cm ²
MORTERO	TIPO	PLAST.	ESP.
	M-80	GRASA	1.5/1 cm.
FABRICA	C. POND.	ESP.	RESIST.
	1.65	1/2 PIE	20 Kp/cm ²

REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CÁLCULO EHE-08			
REQUISITO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (Art. 5.1.1): CUMPLIMIENTO MEDIANTE COMPROBACIÓN DE ESTADOS LIMITE ÚLTIMOS Y ESTADOS LIMITE DE SERVICIO			
VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA	VALOR MÍNIMO (Tab.5)	VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO
	EDIFICIO DE REPERCUSIÓN ECONÓMICA BAJA O MEDIA	(50 AÑOS)	50 AÑOS
CONTROL DE EJECUCIÓN	NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3)	MÁXIMA ABERTURA FISURAS (Tab.5.1.1.2)	CLASE EXPOSICIÓN I $W_{mx} < 0,4mm$
			CLASE EXPOSICIÓN IIa $W_{mx} < 0,3mm$
			CLASE EXPOSICIÓN Oa $W_{mx} < 0,2mm$
COEFICIENTES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES	ESTADOS LIMITE ÚLTIMOS (Art. 12.1)		ESTADOS LIMITE DE SERVICIO (Art. 12.2)
	TIPO DE ACCIÓN	SIT.PERSISTENTE O TRANSITORIA	SITUACIONES ACCIDENTALES
		EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE
		EFEECTO DESFAVORABLE	EFEECTO FAVORABLE
		EFEECTO DESFAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE
		EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO FAVORABLE
PERMAN. NO CONST.	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,35$	$\gamma_G = 1,00$
VARIABLE	$\gamma_Q = 1,00$	$\gamma_Q = 1,50$	$\gamma_Q = 1,00$
ACCIDENTAL	0,00	-	$\gamma_A = 1,00$



ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08		
LONGITUD DE LOS ANCLAJES DE ARMADURAS (sin tipificar en planos).		
HORMIGÓN HA-25/B/20/IIa+0a	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS	40 cm
HORMIGÓN HA-25/B/15/IIa	BARRAS INFERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS	45 cm
ACERO B-500S	DIÁMETRO DE ZUNCHOS Y NERVIOS	60 cm
	Ø 10	85 cm
	Ø 12	95 cm
	Ø 16	105 cm
	Ø 20	115 cm
	Ø 25	135 cm



AYUNTAMIENTO DE GELVES

ACT. 2: FORJADO

NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ Mº CANTÓN MÁRQUEZ". Bda. Andalucía S/N. GELVES (SEVILLA)

PLAN CONTIGO

13

1:50

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ=	Estado	Firmado	Fecha y hora	11/04/2022 13:45:38
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Página			335/357
Observaciones		https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ=			



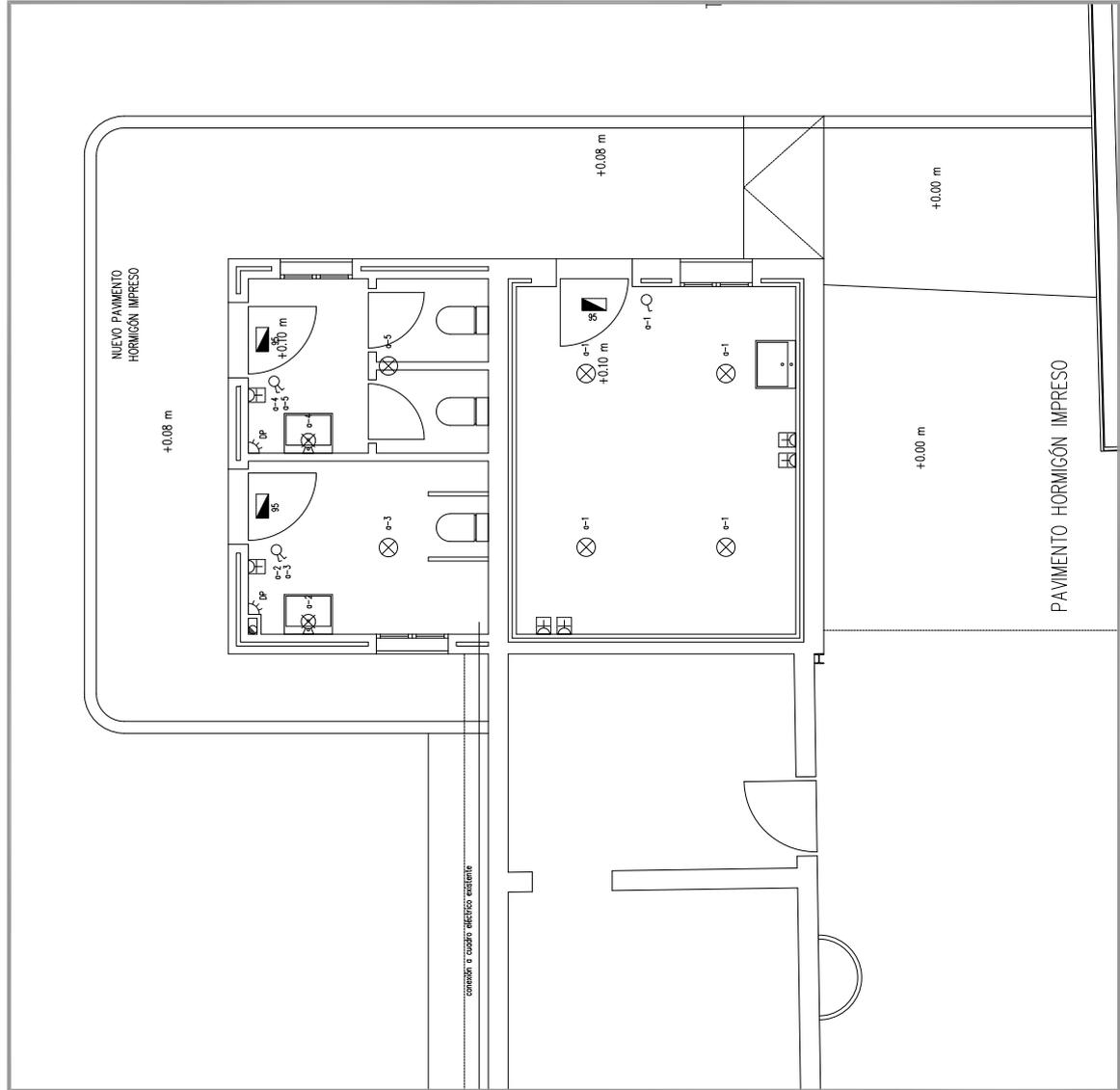
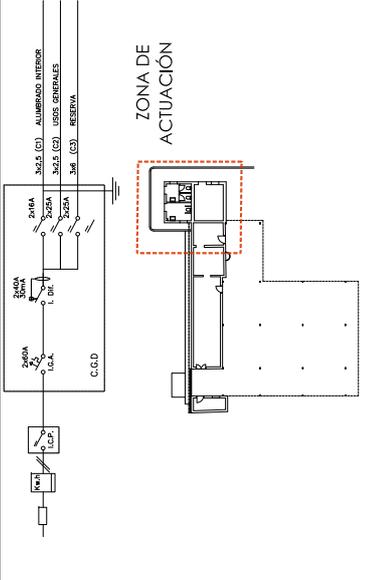
MEMORIA DE ELECTRICIDAD.

a) Electricidad
 Se efectuara según el reglamento de Baja Tensión y Normas de Cte. Suministradora. Nivel de clasificación C: 10.000 vatios y 5 circuitos.
 una tensión de equipo de 230 V empotrada y empotrada bajo tubo de P.V.C. Todos los bornes de conexión llevarán puesta o bien el tipo de los elementos manifiestos de la construcción (comutadores, tubos, etc...). Toda instalación se realizará según la instrucción M.B.1. en trinchas o bases de lámparas y/o dispositivos orientables de 50 W.
 Se instalará un circuito potencial de suero o bien a base de conductor desnudo de cable de 3 mm² conector a los armarios de alimentación mediante matorozos y al que se conectará al cuadro de la instalación eléctrica. La instalación de fontanería y muros metálicos importantes, así como las armaduras de los pilares, incorporarán estas conexiones a través de la armadura reglable.
 Se realizará conexión al cuadro existente en el edificio anexo.

LEYENDA DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA Y AUDIOVISUALES

←	Alimentada	⚡	Base de enchufe 25 A. Protegido
⊞	Caja General de Protección	⊞	Base de enchufe 10/16 A. Protegido
—	Línea Repartidora Bajo Tubo	⊞	Base de enchufe 20 A
⊞	Contador	⊞	Luminaria tipo Downlight para lámpara LED de 2x10W, con equipo electrónico, cable blanco, an. alisor.
—	Línea derivación individual	⊞	Luminaria de Emergencia autónoma de superficie
⊞	Bajo Sotera y empotrada en cerramientos	⊞	Caja de Registro de PVC en Superficie
⊞	Cuadros Generales de Distribución	⊞	Tubo rígido de PVC en sup. m2/2mm
⊞	Aditave de pared	⊞	Detector de presencia
⊞	Interruptor de corte unipolar	⊞	Cuadro de encendido de iluminación ext.
⊞	Commutador	⊞	Luz ám. Luminaria de Panel Corior, o equivalente
⊞	Commutador doble	⊞	Interruptor bipolar

ESQUEMA UNIFILAR



AYUNTAMIENTO DE GELVES

ACT. 2: ELECTRICIDAD

15

1:50

NUEVO PROYECTO TÉCNICO PARA REPARACIONES Y REFORMAS EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
 POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ M^º CANTÓN MÁRQUEZ". Bda. Andalucía S/N. GELVES (SEVILLA)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA Arquitecto, nº Col. C.O.A.S.: 4.024

ABRIL-2022

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	337/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



REPARACIONES Y REFORMAS EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL (SEVILLA)

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL "JOSÉ MARÍA CANTÓN MÁRQUEZ".
BDA. ANDALUCÍA S/N. GELVES (SEVILLA)

NUEVO PROYECTO TÉCNICO (PBE)

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA, Arquitecto
SEVILLA, ABRIL DE 2022

documental

MEJORAS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	338/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

I. MEJORAS

I.01.- MEJORA 1: ACABADO SUPERFICIAL DE PISTA DEPORTIVA 1

I.02.- MEJORA 2: ACABADO SUPERFICIAL DE PISTA DEPORTIVA 2

RESUMEN ECONÓMICO DE LAS MEJORAS:

	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL
MEJORA 1	6.994,40 €
MEJORA 2	6.994,40 €
TOTAL MEJORAS AL PROYECTO	13.988,80 €

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	339/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

I.01.- MEJORA 1: ACABADO SUPERFICIAL DE PISTA DEPORTIVA 1

I.01.1- MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA DE LA MEJORA

El complejo polideportivo cuenta con varias pistas, entre las que se encuentran dos pistas polideportivas, realizadas con solera de hormigón fratasado, que con el tiempo presentan desperfectos ligeros en cuanto a la capa de acabado, no suponiendo peligro de caída. Cuentan además, con un cerramiento realizado mediante malla electrosoldada, de 4 metros de altura en el perímetro de las dos pistas, y en la divisoria entre las dos pistas.



Imagen general de las pistas polideportivas

En la **mejora 1**, se proyecta la mejora del acabado superficial de una de las pistas. La situada más al Este. Se realizará una preparación y aplicación de tratamiento superficial liso para pavimentos de hormigón mediante doble capa de pintura bicomponente, a base de resinas epoxi y acrílico-epoxi, en emulsión acuosa.

El arquitecto

FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	340/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

I.02.- PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	341/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

RESUMEN DE PRESUPUESTO-MEJORA 1

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	PISTAS DEPORTIVAS.....	6.519,84	93,22
-01.01	-PAVIMENTACIONES Y PINTURAS.....	6.519,84	
2	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	122,66	1,75
3	CONTROL DE CALIDAD.....	122,40	1,75
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	229,50	3,28
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		6.994,40	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS.

Francisco Manuel Vargas Vega
Arquitecto

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	342/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES-MEJORA 1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 PISTAS DEPORTIVAS									
SUBCAPÍTULO 01.01 PAVIMENTACIONES Y PINTURAS									
01.01.01	m ² PINTURA DE PISTAS POLIDEPORTIVAS								
	Preparación y aplicación de tratamiento superficial liso para pavimentos de hormigón mediante doble capa de pintura bicomponente, a base de resinas epoxi y acrílico-epoxi, en emulsión acuosa. Medida la superficie ejecutada								
	Pista 1	1	47,00	24,00			1.128,00		
								1.128,00	5,78
									6.519,84
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 PAVIMENTACIONES Y PINTURAS									
6.519,84									
TOTAL CAPÍTULO 01 PISTAS DEPORTIVAS.....									6.519,84

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	343/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES-MEJORA 1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 GESTIÓN DE RESIDUOS									
02.01	u GESTIÓN DE RESIDUOS								
	Gestión de residuos existentes en la construcción. Pago del Canon de vertido, Transporte, Ejecución del Plan de Gestión, y todas las labores necesarias para su Gestión.	1					1,00	122,66	122,66
TOTAL CAPÍTULO 02 GESTIÓN DE RESIDUOS									122,66

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	344/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES-MEJORA 1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CONTROL DE CALIDAD									
03.01	u cc								
	Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación de dos probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	1					1,00		
							1,00	122,40	122,40
TOTAL CAPÍTULO 03 CONTROL DE CALIDAD									122,40

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	345/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



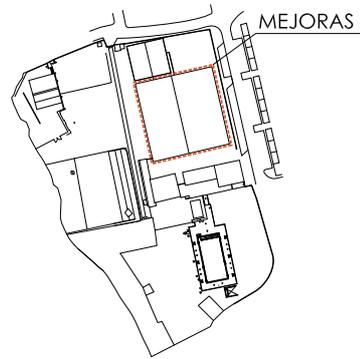
PRESUPUESTO Y MEDICIONES-MEJORA 1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD									
04.01	u PROTECCIONES COLECTIVAS								
	Conjunto de sistemas de proyección colectivas (señalizaciones, protecciones, delimitaciones, etc)	1				1,00			
							1,00	122,40	122,40
04.02	u PROTECCIONES INDIVIDUALES								
	Conjunto de sistemas de protecciones individuales (cascos, botas, arneses, mascarillas, guantes, etc.).	1				1,00			
							1,00	107,10	107,10
TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....									229,50
TOTAL									6.994,40

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	346/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

I.03.- PLANOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	347/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



MEJORA 1



PISTAS POLIDEPORTIVAS

-Preparación y aplicación de tratamiento superficial liso para pavimentos de hormigón, mediante doble capa de pintura bicomponente, a base de resinas epoxi y acrílico-epoxi, en emulsión acuosa.

MEJORA 1: PREPARACIÓN Y PINTURA DE PISTA 1:500

AYUNTAMIENTO DE GELVES

PLAN CONTIGO

M1



AYUNTAMIENTO DE GELVES

PLAN CONTIGO

MEJORA 1: PREPARACIÓN Y PINTURA DE PISTA 1:500

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	NUEVO PROYECTO TÉCNICO	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL JOSE M ^o CANTON MARQUEZ, Bda. Andalucía s/N, GELVES (SEV)	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		FRANCISCO MANUEL VARGAS	Página	A.S.: 6.026 348/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



I.02.- MEJORA 2: ACABADO SUPERFICIAL DE PISTA DEPORTIVA 1

I.02.1- MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA DE LA MEJORA

En la **mejora 2**, se proyecta la mejora del acabado superficial de una de las pistas. La situada más al Oeste. Se realizará una preparación y aplicación de tratamiento superficial liso para pavimentos de hormigón mediante doble capa de pintura bicomponente, a base de resinas epoxi y acrílico-epoxi, en emulsión acuosa.

El arquitecto



FRANCISCO MANUEL VARGAS VEGA

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	349/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

I.02.- PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	350/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	PISTAS DEPORTIVAS.....	6.519,84	93,22
-01.01	-PAVIMENTACIONES Y PINTURAS.....	6.519,84	
2	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	122,66	1,75
3	CONTROL DE CALIDAD.....	122,40	1,75
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	229,50	3,28
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		6.994,40	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS

Francisco Manuel Vargas Vega

Arquitecto

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	351/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES-MEJORA 2

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 PISTAS DEPORTIVAS									
SUBCAPÍTULO 01.01 PAVIMENTACIONES Y PINTURAS									
01.01.01	m ² PINTURA DE PISTAS POLIDEPORTIVAS								
	Preparación y aplicación de tratamiento superficial liso para pavimentos de hormigón mediante doble capa de pintura bicomponente, a base de resinas epoxi y acrílico-epoxi, en emulsión acuosa. Medida la superficie ejecutada								
	Pista 2	1	47,00	24,00			1.128,00		
								1.128,00	5,78
									6.519,84
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 PAVIMENTACIONES Y PINTURAS ...								6.519,84
	TOTAL CAPÍTULO 01 PISTAS DEPORTIVAS.....								6.519,84

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	352/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES-MEJORA 2

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 GESTIÓN DE RESIDUOS									
02.01	u GESTIÓN DE RESIDUOS								
	Gestión de residuos existentes en la construcción. Pago del Canon de vertido, Transporte, Ejecución del Plan de Gestión, y todas las labores necesarias para su Gestión.	1					1,00	122,66	122,66
TOTAL CAPÍTULO 02 GESTIÓN DE RESIDUOS									122,66

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	353/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES-MEJORA 2

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CONTROL DE CALIDAD									
03.01	u cc								
	Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación de dos probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	1					1,00		
							1,00	122,40	122,40
TOTAL CAPÍTULO 03 CONTROL DE CALIDAD									122,40

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	354/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES-MEJORA 2

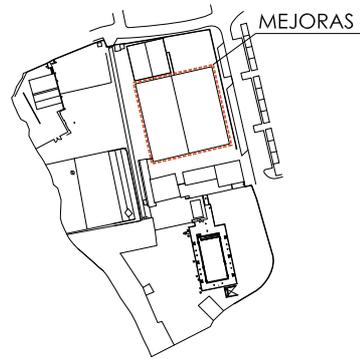
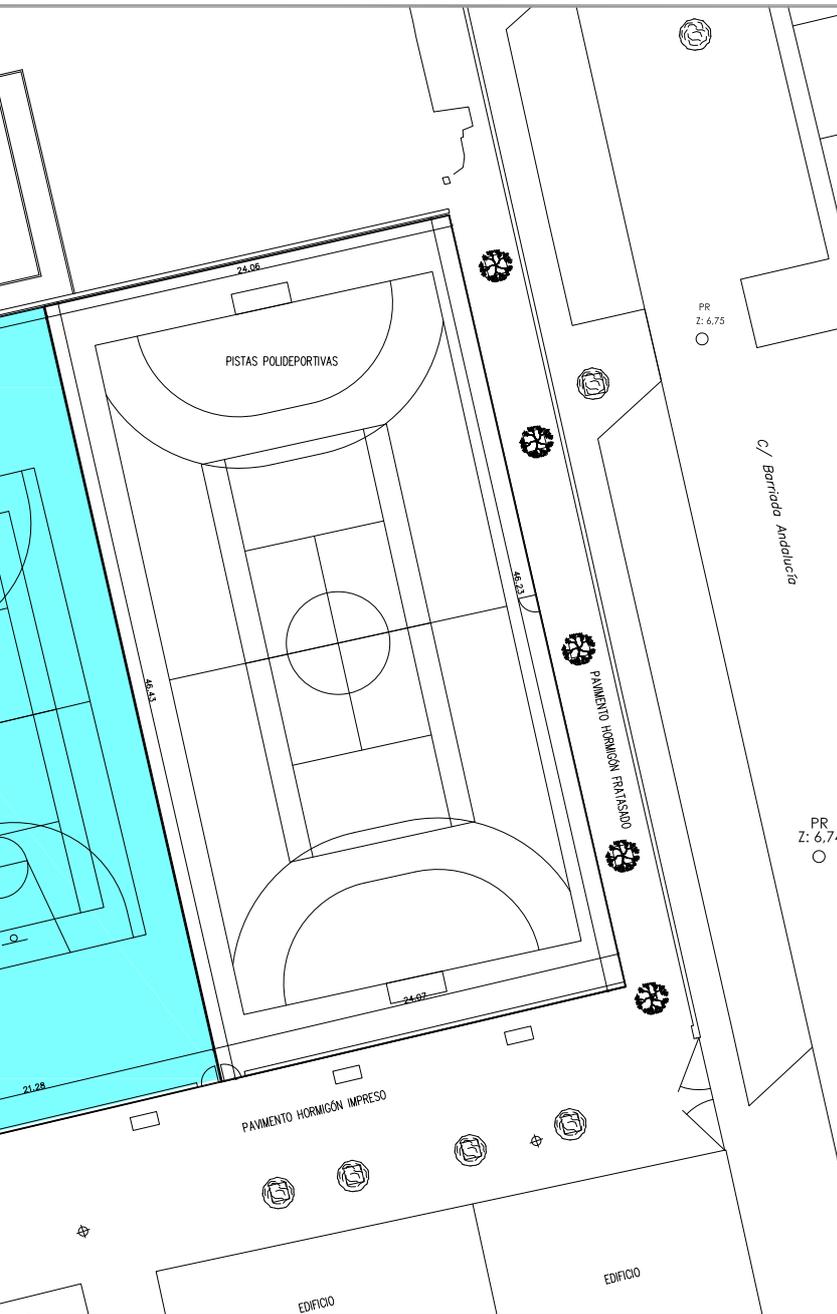
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD									
04.01	u PROTECCIONES COLECTIVAS								
	Conjunto de sistemas de proyección colectivas (señalizaciones, protecciones, delimitaciones, etc)	1				1,00			
							1,00	122,40	122,40
04.02	u PROTECCIONES INDIVIDUALES								
	Conjunto de sistemas de protecciones individuales (cascos, botas, arneses, mascarillas, guantes, etc.).	1				1,00			
							1,00	107,10	107,10
TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....									229,50
TOTAL									6.994,40

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		Página	355/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==		



I.03.- PLANOS

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	Firmado	11/04/2022 13:45:38	
Observaciones		Página	356/357	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			



MEJORA 2



PISTAS POLIDEPORTIVAS

-Preparación y aplicación de tratamiento superficial liso para pavimentos de hormigón, mediante doble capa de pintura bicomponente, a base de resinas epoxi y acrílico-epoxi, en emulsión acuosa.

MEJORA 2

PISTAS POLIDEPORTIVAS

-Preparación y aplicación de tratamiento superficial liso para pavimentos de hormigón, mediante doble capa de pintura bicomponente, a base de resinas epoxi y acrílico-epoxi, en emulsión acuosa.



AYUNTAMIENTO DE GELVES

PLAN CONTIGO

M2

MEJORA 2: PREPARACIÓN Y PINTURA DE PISTA 1:500

Código Seguro De Verificación:	5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==	NUEVO PROYECTO TÉCNICO	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Francisco Vargas Vega	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL JOSE M ^o CANTON MARQUEZ . Bda. Andalucía s/N. GELVES (SEV)	Firmado	11/04/2022 13:45:38
Observaciones		FRANCISCO MANUEL VARGAS	Página	A.S.: 6.026 367/357
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/5wE8PuSruW2npexwblqXvQ==			

