

Este documento es copia del original firmado. En aplicación de la normativa vigente, se han ocultado datos personales y los códigos que permitirían acceder al original.

ACONDICIONAMIENTO DEL CEMENTERIO MUNICIPAL

PINILLA DEL VALLE – ABRIL DE 2023

AUTOR DEL PROYECTO: D. Juan Ruiz Herrero

AUTOR DEL ENCARGO: Ayuntamiento de Pinilla del Valle (Madrid)

UBICACIÓN DE LA OBRA: Polígono 3, Parcela 1. La Dehesilla. Pinilla del Valle. Madrid

FECHA: Abril de 2023

RUIZ HERRERO
JUAN -
[REDACTED]

Firmado digitalmente por RUIZ
HERRERO JUAN - [REDACTED]
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-[REDACTED]
givenName=JUAN, sn=RUIZ HERRERO,
cn=RUIZ HERRERO JUAN - [REDACTED]

ÍNDICE

1 MEMORIA

- 1.1 DATOS GENERALES
- 1.2 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA, PROCESO CONSTRUCTIVO, CALIDAD DE LOS MATERIALES Y MEDIDAS CORRECTORAS.
- 1.3 SERVICIOS AFECTADOS.
- 1.4 IMPACTO AMBIENTAL DE LAS OBRAS.
- 1.5 NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.
- 1.6 FRACCIONAMIENTO.
- 1.7 CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE OBRA.
- 1.8 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.
- 1.9 FORMA DE ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS DE OBRAS.
- 1.10 PLAZO DE EJECUCIÓN.
- 1.11 PLAN DE TRABAJOS DE OBRA.
- 1.12 NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.
- 1.13 CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA.
- 1.14 PLAZO DE GARANTÍA.
- 1.15 REVISIÓN DE PRECIOS.
- 1.16 CONTROL DE CALIDAD.
- 1.17 CARTEL DE OBRA.
- 1.18 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.
- 1.19 CONCLUSIÓN.

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO Y SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.3 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
- 2.4 SISTEMA ENVOLVENTE
- 2.5 SISTEMAS DE ACABADOS
- 2.6 CEMENTERIO MUNICIPAL

3 CUMPLIMIENTO DEL CTE

- 3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL
- 3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- 3.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
- 3.4 AHORRO DE ENERGÍA
- 3.5 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO
- 3.6 SALUBRIDAD

4 ANEXOS

- 4.1 ANEXO 01. HOMOLOGACIÓN PREFABRICADOS SISTEMA DUWE
- 4.2 ANEXO 02. CERTIFICADO VIABILIDAD GEOMÉTRICA
- 4.3 ANEXO 03. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD URBANÍSTICA

- 4.4 ANEXO 04. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 4.5 ANEXO 05. GESTIÓN DE RESIDUOS
- 4.6 ANEXO 06: MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO
- 4.7 ANEXO 07: CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS
- 4.8 ANEXO 08 : NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA
- 4.9 ANEXO 09: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- 4.10 ANEXO 10. PLAN DE OBRA
- 4.11 ANEXO 11. INFORME GEOLÓGICO

5 PLIEGO DE CONDICIONES

- 5.1 PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.
- 5.2 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

6 PRESUPUESTO

- 6.1 RESUMEN DE PRESUPUESTO
- 6.2 MEDICIONES
- 6.3 PRECIOS 01
- 6.4 PRECIOS 02

7 PLANOS

1 MEMORIA

ACONDICIONAMIENTO DEL CEMENTERIO MUNICIPAL

PINILLA DEL VALLE – ABRIL DE 2023

1.1 DATOS GENERALES

1.1.1 ANTECEDENTES

El presente Proyecto se redacta al amparo de lo dispuesto en el Acuerdo de 20 de octubre de 2021, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el de Inversión Regional de la Comunidad de Madrid para el periodo 2022-2026.

1.1.2 REDACTOR, AUTOR DEL ENCARGO Y OBJETO DEL PROYECTO.

El autor del presente proyecto es **D. Juan Ruiz Herrero**, Arquitecto Técnico adscrito al Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de la Edificación de Madrid, y domicilio profesional en la C/ Gaztambide nº 60, 4º A, 28015, de Madrid.

Se redacta el presente documento a iniciativa del Ayuntamiento de Pinilla del Valle (Madrid), con el fin de llevar a cabo las obras de acondicionamiento y mejora del cementerio municipal, mediante la incorporación de nuevos nichos en el recinto mortuario, y el acondicionamiento interior de la edificación existente de uso almacén.

1.1.3 EMPLAZAMIENTO.

La actuación se realizará en el término municipal de Pinilla del Valle, en concreto en el cementerio municipal, ubicado al sur del casco urbano, en la dirección Polígono 3, Parcela 1. La Dehesilla. Pinilla del Valle. Madrid, con referencia catastral 28112A003000010001TO.

Dicho municipio se localiza en la **Sierra Norte** de la Comunidad Autónoma de Madrid.

1.1.4 CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LA ZONA DE OBRAS.

La normativa urbanística de aplicación del municipio indica que el suelo sobre el que se implanta la actuación está clasificado como **SUELO NO URBANIZABLE**, donde se ubica el cementerio existente.

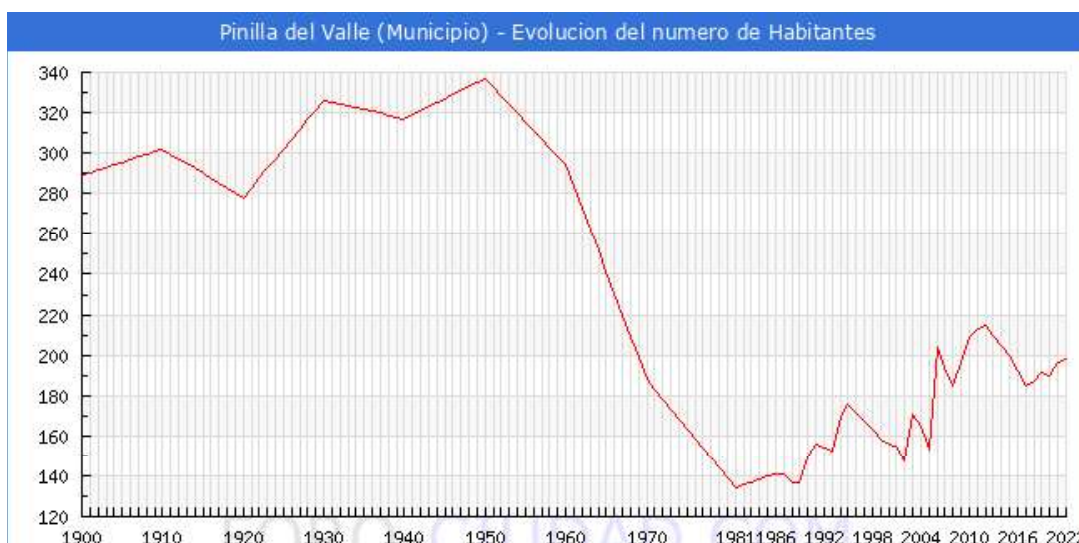
1.1.5 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL.

1.1.5.1 DESCRIPCIÓN.

Actualmente, el cementerio de Pinilla del Valle tiene casi agotada su capacidad funeraria. Con la presente actuación se pretende dotar a las instalaciones de nuevos nichos para resolver el problema.

También se aprovechará para acondicionar la edificación anexa existente, de uso almacén, que tiene un estado de conservación desfavorable.

Según los datos publicados por el INE a 1 de Enero de 2022 el número de habitantes en Pinilla del Valle es de 198 habitantes, 2 más que el en el año 2021. En el gráfico siguiente se puede ver la evolución de los habitantes de Pinilla del Valle a lo largo de los años.



Actualmente la densidad de población en Pinilla del Valle es de 7,66 habitantes por Km².

La media de edad de los habitantes de Pinilla del Valle es de 49,98 años, 0,70 años mas que hace un lustro que era de 49,28 años.

Población de Pinilla del Valle por sexo y edad 2022 (grupos quinquenales)			
Edad	Hombres	Mujeres	Total
0-5	3	1	4
5-10	4	4	8
10-15	6	1	7
15-20	1	1	2
20-25	6	7	13
25-30	5	6	11
30-35	1	2	3
35-40	5	9	14
40-45	9	3	12
45-50	4	10	14
50-55	12	5	17
55-60	9	8	17
60-65	13	9	22
65-70	6	5	11
70-75	8	9	17
75-80	5	5	10
80-85	5	1	6
85-	4	6	10
Total	106	92	198

Siendo:

- La población menor de 18 años en Pinilla del Valle es de 20 (13 H, 7 M), el 10,1%.
- La población entre 18 y 65 años en Pinilla del Valle es de 126 (66 H, 60 M), el 63,6%.
- La población mayor de 65 años en Pinilla del Valle es de 52 (27 H, 25 M), el 26,3%.

Crecimiento Natural o Vegetativo.

El crecimiento natural de la población en el municipio de Pinilla del Valle, según los últimos datos publicados por el INE para el año 2021 ha sido Neutro.



Tabla con la evolución del número de nacimientos, defunciones y crecimiento vegetativo.

Evolución Nacimientos y Defunciones desde 1996 hasta 2021			
Año	Nacimientos	Fallecidos	Diferencia
2021	1	1	0
2020	1	3	-2
2019	0	0	0
2018	0	4	-4
2017	0	1	-1
2016	0	2	-2
2015	1	1	0
2014	0	1	-1
2013	1	2	-1
2012	0	2	-2
2011	1	3	-2
2010	2	1	1
2009	2	3	-1
2008	2	2	0
2007	2	1	1
2006	1	2	-1
2005	0	1	-1
2004	0	3	-3
2003	1	2	-1
2002	0	1	-1
2001	3	4	-1
2000	1	1	0
1999	2	0	2
1998	1	2	-1
1997	4	3	1
1996	1	1	0

Por todo esto es lógico el acondicionamiento planteado del Cementerio, aumentado el espacio de nichos y columbarios teniendo en cuenta la población envejecida del municipio, y dado el escaso número de nichos vacíos existentes en la actualidad (que ahora mismo son 15 nichos), pero también son inexistentes las tumbas vacías, y el cementerio no cuenta con más espacio posible para ampliar el número de estas últimas.

1.1.5.2 ESTADO PROPUESTO EL CEMENTERIO

Se creará un espacio destinado para nichos, dando continuidad a los nichos existentes y se creará un espacio también destinado para columbarios. Con esta medida, se pretende aumentar la capacidad del cementerio y resolver el problema existente de ocupación. También se proyectan 42 columbarios para cenizas de hormigón prefabricado. Todos integrados en un muro de medio pie y teja cerámica.

Se retejará la cubierta de los nichos existentes, por el mal estado de la cubierta y para dar continuidad a toda la hilera de nichos.

Además, se renovará la pintura del muro del recinto mortuario por dentro y por fuera, se sustituirán las puertas del cementerio por unas nuevas de cerrajería de dos hojas, se renovará el pavés de la cruz de la espadaña, se creará una acera perimetral a la zona de nichos y se instalará una nueva fuente de fundición.

EDIFICACIÓN

Se trata de un edificio de pequeñas dimensiones con planta rectangular, actualmente con uso de almacén (para pequeños utensilios y herramientas usadas en los trabajos normales del cementerio) que precisa sustituir las carpinterías en mal estado (puertas y ventana) por otras nuevas de PVC imitación madera, el solado, renovar la pintura interior y exterior y dotarla de un canalón para la correcta evacuación de agua.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:





1.1.6 ACCESIBILIDAD.

El presente proyecto atiende en su diseño a la Accesibilidad a Personas de Movilidad Reducida (P.M.R.) y a la Supresión de Barreras Arquitectónicas tomando como referencia, tanto las recomendaciones en la materia como la normativa relativa a accesibilidad.

1.1.7 PLAZO DE EJECUCIÓN.

Según lo especificado en el artículo 233.e. de la LCSP, se aporta un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste. La realización de la obra tiene una duración estimada de DOS meses.

1.1.8 ESTUDIO GEOTÉCNICO. JUSTIFICACIÓN DE SU NO INCLUSIÓN.

Conforme a lo establecido en el artículo 123.3 del TRLCSP, que determina que *“salvo que ello resulte incompatible con la naturaleza de la obra, el proyecto deberá incluir un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que ésta se va a ejecutar, así como los informes y estudios previos necesarios para la mejor determinación del objeto del contrato”*

Dada la naturaleza y características de la obra que se proyecta y puesto que no se modifican las cargas a las que se ve sometido dicho pavimento, no se considera necesaria la realización de un estudio geotécnico.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA, PROCESO CONSTRUCTIVO, CALIDAD DE LOS MATERIALES Y MEDIDAS CORRECTORAS.

La solución adoptada se basa en el programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente proyecto.

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACTUACIONES PREVIAS

Como operación previa, se procederá a realizar un trabajo de pequeño vaciado de la nueva zona de nichos. Además, se rasará la pintura existente, en muy mal estado, de la parte interior y exterior del muro de cerramiento del cementerio y de la edificación.

MURO PERIMETRAL

Posteriormente al raspado de la pintura de todo el muro perimetral y de la edificación se pintará todo con pintura pétreo para exteriores. Además, se cambiará la cerrajería de ingreso al cementerio.

NICHOS

Se extenderá una solera de hormigón armado, que será la base de los nuevos módulos de nichos. La nueva zona acondicionada contará con 45 módulos simples de nicho prefabricado de hormigón Sistema Duwe* de medidas 2,40 m. de largo, 0,838 m. de ancho, y 0,71 m. de altura, con junta de unión en la parte superior y pendiente interior del 1% hacia la cámara de descomposición de líquidos. Todos los nichos estarán integrados en un muro dando continuidad a la hilera de nichos existentes. Además, se genera un corredor/pasillo delante de los nuevos nichos con pavimento de adoquín de hormigón tipo románico y bordillo de hormigón todo asentado sobre la solera de hormigón. Se proyecta la pavimentación con el mismo pavimento que se cambiará para la zona de ingreso al cementerio.

COLUMBARIOS

También se proyectan 42 columbarios para cenizas de hormigón prefabricado Sistema Duwe* de 64x44x44 cm. Todos integrados en un muro de medio pie y teja cerámica.

EDIFICACIÓN

Además de renovar la pintura exterior, también se acondicionará interiormente. Se levantará el solado existente y se instalará un nuevo solado cerámico sobre recrecido de cemento. También, precisa sustituir las carpinterías en mal estado (puertas y ventana) por otras nuevas de PVC imitación madera, y dotar a la cubierta de la edificación de un canalón para la correcta evacuación de agua.

**Se presenta autorización y homologación del sistema de hormigón prefabricado Duwe por la Dirección General de salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid en base a lo dispuesto en el Reglamento de Sanidad Mortuoria. (Ver anexo 01)*

1.3 SERVICIOS AFECTADOS.

Dadas las condiciones de las obras, no será necesario solicitar autorización a ninguna compañía u organismo para llevar a cabo la actuación.

1.4 IMPACTO AMBIENTAL DE LAS OBRAS.

Las obras consisten fundamentalmente en el acondicionamiento del cementerio municipal. En este contexto, las obras no producen otro impacto que el debido a su propia ejecución, debiéndose limitar mediante la correspondiente señalización y pasos provisionales, limitando la producción de polvo mediante limpieza de la zona de trabajo.

1.5 NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.

PROTECCIÓN

Seguridad y salud en las obras de construcción

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-97

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES LEY 31/1995 de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 25-OCT-9

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN REAL DECRETO 39/1997, de 17-ENE, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-97

MODIFICADO POR:

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN REAL DECRETO 780/1998, de 30-ABR, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1-MAY-98

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-97

SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-97

MANIPULACIÓN DE CARGAS REAL DECRETO 487/1997, de 14-ABR, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-97

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL REAL DECRETO 773/1997, de 30-MAY, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 12-JUN-97

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO REAL DECRETO 1215/1997, de 18-JUL, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 7-AGO-97

VARIOS

Instrucciones y pliegos de recepción

MEDIO AMBIENTE

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO REAL DECRETO 374/2001, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 1-MAY-01

**ANEXO 1: HOMOLOGACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRECEPTIVOS PARA PRODUCTO:
DE CONSTRUCCIÓN**

ANEXO 2: COMUNIDAD DE MADRID

PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS LEY 8/1993, de 22-JUN, de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-AGO-93

Corrección errores: 21-SEP-93

MODIFICADA POR:

MODIFICACIÓN DE DETERMINADAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA LEY 8/1993, DE 22 DE JUNIO, DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS DECRETO 138/1998, de 23-JUL, de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 30-JUL-98

REGLAMENTO DE DESARROLLO DEL RÉGIMEN SANCIONADOR EN MATERIA DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS DECRETO 71/1999, de 20-MAY, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAY-99

Minusválidos:

Ley 8/1993 (CM) sobre **accesibilidad y eliminación de barreras**, modificada parcialmente por Decreto 138/98, de 23 de julio.

Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad (BOCM 24-04-07), que desarrolla la Ley anterior.

Directiva CEE:

En la redacción del presente Proyecto y en la ejecución de las obras a que éste se refiere, se consideran como Normas de Obligado Cumplimiento las que puedan ser de aplicación a las distintas unidades de obra de la Directiva 93/37 de la Comunidad Económica Europea así como las que se refieran a Seguridad y Salud, de cuyo conocimiento y estricto cumplimiento está obligado el Contratista ejecutor de las obras.

1.6 FRACCIONAMIENTO.

De acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de contratos del sector público, no podrá fraccionarse un contrato con objeto de disminuir la cuantía del mismo y eludir así los requisitos de publicidad.

1.7 CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE OBRA.

De acuerdo con el artículo 232.1.a) de la Ley de Contratos del Sector Público, las obras a realizar cabe clasificarlas como:

a) Obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación.

1.8 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Conforme al artículo 77 de la LCSP, para obras con una cuantía inferior a 500.000 €, la Clasificación del Contratista podrá ser utilizado como requisito sustitutorio de la solvencia técnica para contratar. A continuación, se indica el grupo, subgrupo y categoría para la citada obra:

Grupo: C – Edificaciones

Subgrupo: 4 – Alabañilería, revocos y revestidos

Categoría: 1 – Para obras con un PBL inferior a 150.000 €.

1.9 FORMA DE ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS DE OBRAS.

De acuerdo con el artículo 131 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de contratos del sector público, se propone como forma de adjudicación: PROCEDIMIENTO ABIERTO.

1.10 PLAZO DE EJECUCIÓN.

A fin de cumplimentar la Ley de Contratos del Sector Público, se fija un plazo global para la ejecución de las obras a que se refiere el presente proyecto de DOS MESES, dependiendo del régimen de lluvias cuando se realice la obra que puede entorpecer la ejecución de las mismas.

1.11 PLAN DE TRABAJOS DE OBRA.

De acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de contratos del sector público, y en los casos en que sea de aplicación, el contratista estará obligado a presentar un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra en el plazo de un mes, salvo causa justificada, desde la notificación de la autorización para iniciar las obras.

1.12 NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

En la redacción del presente proyecto y en la ejecución de las obras a que éste se refiere, se consideran como normas de obligado cumplimiento las que puedan ser de aplicación a las distintas unidades de obra dictadas por la Presidencia de Gobierno, Ministerio de Fomento, así como la Normativa vigente sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, de cuyo conocimiento y estricto cumplimiento está obligado el Contratista ejecutor de las obras.

1.13 CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA.

Conforme a lo establecido en el artículo 13 de la LCSP, el autor del presente proyecto, certifica que el mismo constituye una OBRA COMPLETA, susceptible de ser entregada al uso correspondiente, de acuerdo con los datos y especificaciones descritas en la Memoria. Así mismo, han sido comprobadas las dimensiones geométricas del emplazamiento que permitan la viabilidad del proyecto, sin que existan obstáculos que impidan la iniciación de las obras.

1.14 PLAZO DE GARANTÍA.

De acuerdo con el artículo 243 de la LCSP, el Plazo de Garantía se fija en DOCE MESES (12). Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si éste fuera favorable, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el artículo siguiente, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes que deberá efectuarse en el plazo de sesenta días. En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el director facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

1.15 REVISIÓN DE PRECIOS.

Según lo establecido en el artículo 103 de la LCSP, como no es previsible que la obra dure más de 1 año el contratista no tiene derecho a revisión de precios.

1.16 CONTROL DE CALIDAD.

Conforme a lo dispuesto en la Cláusula 38 del PCAG – Decreto 3854/1970, el Control de Calidad será efectuado por cuenta de la Contrata, todas las pruebas y análisis que permitan apreciar las condiciones de los materiales y productos a emplear, hasta un máximo del 1% del PEM.

1.17 CARTEL DE OBRA.

En la obra se colocará un cartel que correrá por cuenta del contratista. Dicho cartel cumplirá con lo dispuesto en la normativa PIR definida en la instrucción nº 1/2018, de 28 de junio, de la Dirección General de Administración Local.

El cartel de obra deberá ser insertado en todas las obras PIR 2022-2026. Los gastos de producción, colocación y mantenimiento de los carteles durante la obra serán por cuenta del contratista.

1.18 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

Para dar cumplimiento al artículo 131 del RLCAP, se desglosa el presupuesto para conocimiento de la Administración.

Presupuesto de Ejecución Material	111.816,20 €
19% de G.G + B.I	21.245,08 €
21% IVA	27.942,87 €
<u>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</u>	161.004,15 €

1.19 CONCLUSIÓN.

Con lo expuesto en la presente Memoria, Pliego de Condiciones, Mediciones y Presupuesto y Planos, y estimando haber cumplido el encargo recibido del **AYUNTAMIENTO DE PINILLA DEL VALLE** justificada la redacción del presente documento completo y detallado suficientemente la obra a realizar, queda en todo caso a disposición de la Administración para su aprobación y posterior ejecución.

En Pinilla del Valle, abril de 2023

LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE	EL ARQUITECTO T.
Fdo.: Dña. M ^º del Mar Fernández García Alcaldesa-Presidenta del Ayuntamiento de Pinilla del Valle	Fdo.: D. Juan Ruiz Herrero

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 Sustentación del edificio y Sistema estructural

2.1.1 Tipo de cimentación adoptado

No se modifica el sistema de cimentación existente con el proyecto de acondicionamiento.

Solo se generarán unas pequeñas zapatas para el muro de medio pie de ladrillo que servirá de elemento perimetral a la zona de nuevos nichos.

2.2 Sistema estructural

La estructura de la edificación existente no viene modificada.

2.3 Sistema de compartimentación

PARTICIONES INTERIORES

No se crean particiones interiores nuevas.

2.4 Sistema envolvente

2.4.1 CARPINTERÍA EXTERIOR

Para los huecos existentes se utilizarán carpinterías de pvc imitación madera con un doble acristalamiento 4+12+6 mm con la luna exterior de baja emisividad.

Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección estos elementos, además de la estética y la funcionalidad de los mismos, son el cumplimiento de la limitación de la demanda energética, así como la obtención del aislamiento acústico necesario. Los elementos de protección y las dimensiones de los huecos cumplirán los requerimientos del CTE DB-SU.

2.4.2 CUBIERTA

La cubierta de la edificación no viene modificada, solo se mejora con la instalación de un canalón de aluminio para la mejora de la evacuación de aguas de la misma.

Para la zona de nuevos nichos se proyecta un faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 24x11,5x8 cm separados entre sí 100 cm. Se usará teja cerámica mixta como elemento de terminación para la zona nueva de nichos y para la sustitución de la cubierta de los nichos existentes.

2.4.3 FACHADAS

Las fachadas de la edificación existente no vienen modificadas, solo se genera una impermeabilización a la zona de los muros exteriores en contacto con el terreno.

En los muros de la edificación, y de todo el muro perimetral del recinto mortuario se acondiciona el muro de cerramiento del cementerio existente, para ello se rasca la pintura existente, en muy mal estado, de la parte interior y exterior y se renovará la pintura petrea para exteriores.

2.5 Sistemas de acabados

2.5.1 REVESTIMIENTOS INTERIORES

Para el nuevo pavimento en el interior de la edificación se dispondrá un nuevo solado cerámico sobre recocado de cemento.

2.5.2 ACABADOS EXTERIORES

Para completar los trabajos de acondicionamiento, se ejecutará trabajos de un pequeño vaciado de la nueva zona a acondicionar como acera perimetral en la zona de los nichos, para extender una solera de hormigón armado, para el nuevo solado de la acera de adoquín de hormigón.

2.6 CEMENTERIO MUNICIPAL

Se creará un espacio destinado para nichos y columbarios. Con esta medida, se pretende aumentar la capacidad del cementerio.

Para los nuevos nichos(45 módulos individuales) se proyecta un muro de pie de ladrillo que los contenga, dando continuidad a la hilera de nichos existentes, pero los nuevos nichos serán módulos prefabricados **Sistema Duwe*** (de hormigón de medidas 2,40 m. de largo, 0,838 m. de ancho, y 0,71 m. de altura), con junta de unión en la parte superior, pendiente interior del 1% hacia la cámara de descomposición de líquidos, incluso encastres para empotramiento y gárgola con goterón para el vertido de lixiviados, igualmente totalmente integrados rematado por una cubierta de teja cerámica y un alero de dos hiladas de teja curva.

También se proyectan 42 columbarios para cenizas de hormigón prefabricado Sistema Duwe* de 64x44x44 cm. Todos integrados en un muro de medio pie y teja cerámica.

**Se presenta autorización y homologación del sistema de hormigón prefabricado Duwe por la Dirección General de salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid en base a lo dispuesto en el Reglamento de Sanidad Mortuoria. (Ver anexo 01)*

3 CUMPLIMIENTO DEL CTE

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

También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.

3. Cumplimiento del CTE

- DB-SE 3.1 Exigencias básicas de seguridad estructural
- DB-SI 3.2 Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
- DB-SUA 3.3 Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad
 - SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas
 - SUA2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
 - SUA3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
 - SUA4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
 - SUA5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
 - SUA6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
 - SUA7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
 - SUA8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo
 - SUA9 Accesibilidad
- DB-HS 3.4 Exigencias básicas de salubridad
 - HS1 Protección frente a la humedad
 - HS2 Eliminación de residuos
 - HS3 Calidad del aire interior
 - HS4 Suministro de agua
 - HS5 Evacuación de aguas residuales
- DB-HR 3.5 Exigencias básicas de protección frente el ruido
- DB-HE 3.6 Exigencias básicas de ahorro de energía
 - HE0 Limitación del consumo energético
 - HE1 Limitación de demanda energética
 - HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas
 - HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
 - HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria
 - HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

3.1 Seguridad Estructural

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.

Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

No procede, no se realizan cambios estructurales en la edificación existente.

3.2 Seguridad en caso de Incendio

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE núm. 74, martes 28 marzo 2006). Texto modificado según RD 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23-10-07), corrección de errores (BOE 20-12-07) y corrección de errores del RD 314/2006 (BOE 25-01-08).

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios* de un *edificio* sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento*.

Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, *establecimientos* y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el interior del *edificio*.

11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el exterior, tanto en el *edificio* considerado como a otros *edificios*.

11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes: el *edificio* dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios: el *edificio* dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura: la estructura portante mantendrá su *resistencia al fuego* durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas

No procede.

En nuestro caso, la reforma que se proyecta para la edificación del cementerio existente no llega a tener la suficiente envergadura, en cuanto elementos involucrados, para poder dar solución efectiva a condiciones de compartimentación, de resistencia al fuego de la totalidad de un elemento, de reacción al fuego de los acabados de una determinada zona, etc.

Además, con la reforma proyectada no se cambia el uso de la edificación, por lo que se debería aplicar este DB a los elementos modificados por la reforma, pero la proporcionalidad de estos es muy pequeña y sobre todo el carácter de la reforma es de mantenimiento de algunos elementos por necesidad debido al mal estado de los mismos. Es el caso del cambio de la cerrajería exterior, el acondicionamiento de la puerta exterior (sin modificar sus dimensiones), y del cambio de pavimentación y mobiliario.

En todo caso, las obras proyectadas no menoscabarán las condiciones de seguridad existentes.

3.3 Seguridad de utilización y accesibilidad

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006) y corrección de errores del RD 314/2006 (BOE 25-01-08).

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

1. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

2. El Documento Básico «DB-SU Seguridad de Utilización» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización.

12.1 Exigencia básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas: se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

12.2 Exigencia básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.

12.3 Exigencia básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

12.4 Exigencia básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

12.5 Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

12.6 Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

12.7 Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

12.8 Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

12.9 Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad: se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

	NORMA	PROYECTO
Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	NP
Zonas interiores húmedas (baño) con pendiente < 6%	2	NP
Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	No procede
Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	3

Discontinuidades en el pavimento

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Resaltos en juntas	< 4 mm	< 4 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Ángulo entre el pavimento y los salientes que exceden de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas	≥ 45°	≥ 45°
<input checked="" type="checkbox"/> Pendiente máxima para desniveles de 50 mm como máximo, excepto para acceso desde espacio exterior	≥ 25%	<25%
<input checked="" type="checkbox"/> Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≥ 15 mm	No procede
<input checked="" type="checkbox"/> Altura de las barreras de protección usadas para la delimitación de las zonas de circulación	≥ 0.8 m	No aplica
<input type="checkbox"/> Número mínimo de escalones en zonas de circulación que no incluyen un itinerario accesible Excepto en los casos siguientes: en zonas de uso restringido, en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda, en los accesos y en las salidas de los edificios, en el acceso a un estrado o escenario.	3	No aplica

Desniveles

Protección de los desniveles

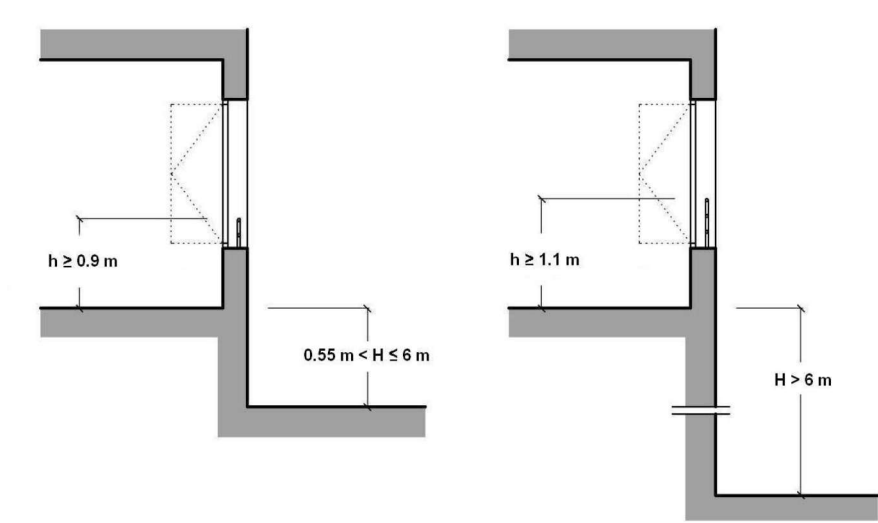
<input checked="" type="checkbox"/> Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota 'h'	No aplica
Señalización visual y táctil en zonas de uso público	No aplica

	NORMA	PROYECTO
Diferencias de cota de hasta 6 metros	³ 900 mm	No procede
<input type="checkbox"/> Otros casos	³ 1100 mm	No procede
<input type="checkbox"/> Huecos de escalera de anchura menor que 400 mm	³ 900 mm	No procede

Características de las barreras de protección (No procede)

Altura

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

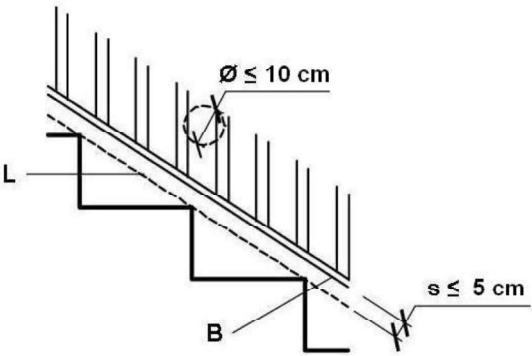


Resistencia

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

Características constructivas

	NORMA	PROYECTO
No son escalables		
No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha)	300 < Ha < 500 mm	No procede
Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≥ 100 mm	No procede
Altura de la parte inferior de la barandilla	≥ 50 mm	No procede



Escaleras y rampas. No presenta

Escaleras de uso restringido :

Escalera de trazado lineal-

	NORMA	PROYECTO
Ancho del tramo	³ 0.8 m	--
Altura de la contrahuella	≤ 20 cm	-
Ancho de la huella	³ 22 cm	-

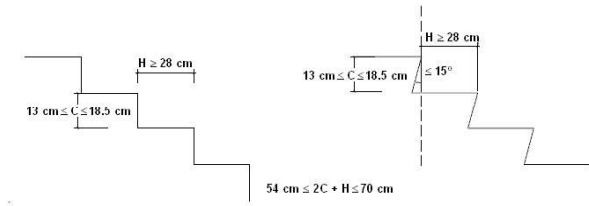
☐ Escalera de trazado curvo. No procede

Escaleras de uso general : No procede

Peldaños

☐ Tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
Huella	≥ 280 mm	
Contrahuella	130 ≥ C ≥ 185 mm	
Contrahuella	540 ≥ 2C + H ≥ 700 mm	



☐ Escalera de trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
Huella en el lado más estrecho	170 mm	
Huella en el lado más ancho	440 mm	

Pasamanos

Pasamanos continuo:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Obligatorio en un lado de la escalera	Desnivel salvado ≥ 550 mm	No procede
<input type="checkbox"/> Obligatorio en ambos lados de la escalera	Anchura de la escalera ≥ 1200 mm	No procede

Pasamanos intermedio:

	NORMA	PROYECTO
Son necesarios cuando el ancho del tramo supera el límite de la norma	24mm	np
Separación entre pasamanos intermedios	24mm	np
Altura del pasamanos	$900 \leq H \leq 1100$ mm	

Rampas No procede

Pendiente

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Rampa de uso general	$6\% < p < 12\%$	
<input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	$l < 3, p \geq 10\%$ $l < 6, p \geq 8\%$ Otros casos, $p \geq 6\%$	
<input type="checkbox"/> Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos	$p \geq 16\%$	

Tramos:

Longitud del tramo:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Rampa de uso general	$l \geq 15,00$ m	
<input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	$l \geq 9,00$ m	

Ancho del tramo:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Anchura mínima útil (libre de obstáculos)	Apartado 4, DB-SI 3	
<input type="checkbox"/> Rampa de uso general	$a \geq 1,00$ m	
Para usuarios en silla de ruedas	$a \geq 1,20$ m	
Altura de la protección en bordes libres (usuarios en silla de ruedas)	$h = 100$ mm	

SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

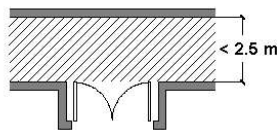
Impacto

Impacto con elementos fijos:

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en zonas de circulación de uso restringido	2 m	>2.5 m*
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en zonas de circulación no restringidas	2.2 m	>2.5 m*
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en umbrales de puertas	2 m	>2,00 m
<input type="checkbox"/> Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	2.2 m	-
<input type="checkbox"/> Vuelo de los elementos salientes en zonas de circulación con altura comprendida entre 0.15 m y 2 m, medida a partir del suelo.	0.15 m	-
<input type="checkbox"/> Se disponen elementos fijos que restringen el acceso a elementos volados con altura inferior a 2 m.		-

Impacto con elementos practicables:

<input checked="" type="checkbox"/> En zonas de uso general, el barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación no invade el pasillo si éste tiene una anchura menor que 2,5 metros.	No procede
--	------------



Impacto con elementos frágiles:

<input checked="" type="checkbox"/> Superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto con barrera de protección		No procede
--	--	------------

Resistencia al impacto en superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada entre 0,5 m y 12 m	Nivel 2	No procede
<input type="checkbox"/> Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada mayor que 12 m	Nivel 1	No procede
<input type="checkbox"/> Otros casos	Nivel 3	No procede

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles:

Grandes superficies acristaladas:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Señalización inferior	$0.85 < h < 1.1$ M	No procede
<input type="checkbox"/> Señalización superior	$1.5 < h < 1.7$ m	No procede
<input type="checkbox"/> Altura del travesaño para señalización inferior	$0.85 < h < 1.1$ M	No procede
<input type="checkbox"/> Separación de montantes	≥ 0.6 m	No procede

Puertas de vidrio que no disponen de elementos que permitan su identificación:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Señalización inferior	$0.85 < h < 1.1$ m	No procede
<input type="checkbox"/> Señalización superior	$1.5 < h < 1.7$ m	No procede
<input type="checkbox"/> Altura del travesaño para señalización inferior	$0.85 < h < 1.1$ m	No procede
<input type="checkbox"/> Separación de montantes	≥ 0.6 m	No procede

Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Distancia desde la puerta corredera (accionamiento manual) hasta el objeto fijo más próximo	≥ 0.2 m	No procede
<input type="checkbox"/> Se disponen dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento para elementos de apertura y cierre automáticos.		No procede

SUA3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo.

SUA4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.

No procede, no se modifica la iluminación del cementerio.

SUA 5.- Situaciones de alta ocupación: No es de aplicación a este proyecto

SUA 6.- Seguridad ante el riesgo de ahogamiento: No es de aplicación a este proyecto

SUA 7.- Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: No es de aplicación a este proyecto

SUA 8.- Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: No es de aplicación a este proyecto

SUA 9.- Accesibilidad:

Condiciones de accesibilidad

- **Condiciones funcionales:** Accesibilidad en el exterior del edificio. El edificio dispone de un acceso accesible directo desde la calle.
- **Accesibilidad entre plantas.** No procede.
- **Dotación de elementos accesibles.** No procede.
- **Alojamientos accesibles.** No procede.
- **Plazas de aparcamiento accesibles.** No procede
- **Plazas de aparcamiento reservadas.** No procede.
- **Servicios higiénicos accesibles.** No procede

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

- a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

No procede

CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD.

Características

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

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

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

3.4 Ahorro de energía

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE).

1. El objetivo del requisito básico «Ahorro de energía» consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-HE Ahorro de Energía» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

15.1 Exigencia básica HE 1: Limitación de demanda energética: los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

15.2 Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas: los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

15.3 Exigencia básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación: los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

15.4 Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria: en los edificios con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

15.5 Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica: en los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

Introducción: Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que en este DB se establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes de ahorro de energía que sean menos exigentes que las establecidas en este DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el DB.

Criterio 2: flexibilidad

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes motivos:

a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;

b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de “Ahorro de energía”, o;

c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;

d) la intervención implique cambios sustanciales en otros elementos de la envolvente sobre los que no se fuera a actuar inicialmente. En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de “Ahorro de energía”, la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

HE0 Limitación del consumo energético

No procede la justificación.

HE1 Limitación de demanda energética

No procede la justificación

HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

No procede la justificación.

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

No procede la justificación, no se modifica la iluminación en la pequeña rehabilitación/reforma de la edificación existente.

HE4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

No procede.

HE5 Generación mínima de energía eléctrica de fuentes renovables

No procede

HE6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

No procede la justificación, no existe zona habilitada para aparcamiento.

3.5 Protección contra el ruido

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 254, Martes 23 octubre 2007)

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

El objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

El Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

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

- a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;
- b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;
- c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m³, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico;
- d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.**

No procede la justificación.

3.6 Salubridad

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 13. *Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».*

1. El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios*, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el *riesgo* de que los *edificios* se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento*.
2. Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el *riesgo* previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los *edificios* y en sus *cerramientos* como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los *edificios* dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

1. Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
2. Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
2. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

HS1 Protección frente a la humedad

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

La edificación ya es existente, y no se modifica los elementos en contacto con el terreno, pero para mejorar y resolver problemas de humedad se proyecta la instalación de un canalón de aluminio para evacuar el agua de cubierta, y que no caiga en los muros directamente provocando los problemas que en la actualidad tiene.

HS2 Recogida y evacuación de residuos

No procede la aplicación.

HS3 Calidad del aire interior

No procede la justificación. Con la rehabilitación objeto del proyecto no se modifica los medios para la ventilación de la edificación existente.

HS5 Evacuación de aguas residuales

No procede la justificación.

4 ANEXOS

4.1 ANEXO 01. HOMOLOGACIÓN PREFABRICADOS SISTEMA DUWE



Dirección General de Salud Pública
CONSEJERÍA DE SANIDAD

Comunidad de Madrid

VISTA la solicitud deducida en fecha 24 de Marzo de 2000 por la Entidad **MEMORIAL PARKS, S.A.** en orden a que le sea concedida autorización para la utilización y homologación de los prefabricados de hormigón "**SISTEMA DUWE**", al amparo de lo dispuesto en los artículos 35 y 43.e) del Reglamento de Sanidad Mortuoria aprobado por Decreto 124/1997, de 9 de Octubre, respecto de la cual fue emitido informe técnico en sentido **FAVORABLE** por el Servicio de Prevención y Protección de la Salud de la Dirección General de Salud Pública en fecha 9 de Mayo de 2000 y en uso de las atribuciones que me son conferidas por el artículo 8.1) del Decreto 22/2000 de 10 de Febrero, por el que se aprueba la Estructura Orgánica de la Consejería de Sanidad.

RESUELVO

AUTORIZAR a la Entidad **MEMORIAL PARKS, S.A.** para la utilización objeto de la solicitud.

Contra la presente Resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada en el plazo de UN MES ante el Excmo. Sr. Consejero de Sanidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 115 de la Ley 30/1992 de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Pública y del Procedimiento Administrativo Común.

Madrid, 18 de Mayo de 2000

EL DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA,



Fdo.: Francisco de Asís Babín Vich.

4.2 ANEXO 02. CERTIFICADO VIABILIDAD GEOMÉTRICA

D. Juan Ruiz Herrero, Arquitecto Técnico colegiado nº 102.172 del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de la Edificación de Madrid, como redactor del proyecto de Acondicionamiento del Cementerio municipal de Pinilla del Valle, del cual soy redactor por encargo del Ayuntamiento de Pinilla del Valle, personado en el lugar de emplazamiento para replanteo previo, en Polígono 3, Parcela 1. La Dehesilla. Pinilla del Valle. Madrid, se ha comprobado que su realidad geométrica coincide con la proyectada y que el proyecto es viable.

Y para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de "Medidas para la calidad de la edificación", de la Comunidad de Madrid.

En Pinilla del Valle, a abril de 2023

Fdo: El Arquitecto T.

D. Juan Ruiz Herrero

4.3 ANEXO 03. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD URBANÍSTICA

D. Juan Ruiz Herrero, Arquitecto Técnico colegiado nº 102.172 del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de la Edificación de Madrid, como redactor del proyecto de Acondicionamiento del Cementerio municipal de Pinilla del Valle, del cual soy redactor por encargo del Ayuntamiento de Pinilla del Valle

DECLARA:

la conformidad a la ordenación urbanística aplicable, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 154.1.b de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid.

En Pinilla del Valle, a abril de 2023

Fdo: El Arquitecto T.

D. Juan Ruiz Herrero

4.4 ANEXO 04. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Introducción

Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El 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, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que se dan **todos** los supuestos siguientes:

1. El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08 €.
PEC = PEM+ GG+BI+ IVA = 161.004,15 €.
PEM = Presupuesto de Ejecución Material. = 111.816,20 €
 - La duración estimada de la obra **es superior** a 30 días
2. PLAZO DE EJECUCIÓN: En el plazo estimado de ejecución de las obras, no trabajarán en la misma simultáneamente, mas de 20 trabajadores
Plazo de ejecución previsto = 2 meses
Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = 4
3. El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total x de los trabajadores en la obra).
Nº de trabajadores x día < 500 trabajadores/día
4. No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Por tanto, procede, según especifica el apartado 2 del artículo 4 del R.D. 1627/97, elaborar el **ESTUDIO BASICO 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 : PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE
Situación : Polígono 3, Parcela 1. La Dehesilla. Pinilla del Valle. Madrid
Promotor : Ayuntamiento de Pinilla del Valle
Proyectista : D. Juan Ruiz Herrero

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).

Identificación de riesgos y prevención de los mismos

Procedimiento de demolición y carga de escombros:		
Caída de operarios al mismo nivel Caída de operarios a distinto nivel Caída de objetos sobre operarios Caída de materiales transportados Choques o golpes contra objetos Atropellos, colisiones y vuelco de camiones Atrapamientos, 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 Desplomes, hundimientos del terreno	Orden y limpieza Talud natural del terreno Barandillas en borde de excavación Separación de tránsitos de vehículos y operarios No acopiar materiales junto al borde No permanecer en el radio de acción de la maquinaria Avisadores acústicos en maquinaria Protección de las partes móviles de la maquinaria Conservación adecuada de las vías de circulación Ubicación de pasarelas o plataformas de trabajo móviles	casco de seguridad botas de goma o PVC de seguridad guantes de cuero o goma ropa de trabajo adecuada mascarillas antipolvo gafas de seguridad protecciones auditivas cinturón antivibratorio
3.1 Movimiento de tierras		
Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
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	Talud natural del terreno Entibaciones Limpieza de bolos y viseras Apuntalamientos, apeos. Achique de aguas. 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	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).

3.2 Cimentación y estructuras		
Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
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	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.	Casco de seguridad . 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).
3.3 Cubiertas planas, inclinadas, materiales ligeros		
Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales

<p>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. Lesiones y/o cortes en manos y pies Sobreesfuerzos Ruidos, contaminación acústica Vibraciones Ambiente pulvígeno Cuerpos extraños en los ojos Dermatitis por contacto de cemento y cal.. Contactos eléctricos directos e indirectos. Condiciones meteorológicas adversas. Trabajos en zonas húmedas o mojadas Derivados de medios auxiliares usados Quemaduras en impermeabilizaciones. Derivados del acceso al lugar de trabajo. Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles</p>	<p>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. Plataformas de descarga de material. Evacuación de escombros. Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. Habilitar caminos de circulación. Andamios adecuados.</p>	<p>Casco de seguridad . Botas o calzado de seguridad . Guantes de lona y piel. Guantes impermeables. Gafas de seguridad. Mascarillas con filtro mecánico Protectores auditivos. Cinturón de seguridad. Botas, polainas, mandiles y guantes de cuero para impermeabilización. Ropa de trabajo.</p>
--	---	--

3.4 Albañilería y cerramientos

Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Casco de seguridad . Botas o calzado de seguridad. Guantes de lona y piel. Guantes impermeables. Gafas de seguridad. Mascarillas con filtro mecánico Protectores auditivos. Cinturón de seguridad. Ropa de trabajo.</p>

Derivados del acceso al lugar de trabajo.	Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. Andamios adecuados.	
---	--	--

3.5 Terminaciones (alicatados, enfoscados, enlucidos, falsos techos, solados, pinturas, carpintero, cerrajería, vidriería)

Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
Caídas de operarios al mismo nivel Caídas de operarios a distinto nivel. Caída de operarios al vacío. Caídas de objetos sobre operarios Caídas de materiales transportados Choques o golpes contra objetos Atrapamientos y aplastamientos Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones. Lesiones y/o cortes en manos Lesiones y/o cortes en pies Sobreesfuerzos Ruido, contaminación acústica Vibraciones Ambiente pulvígeno Cuerpos extraños en los ojos Dermatitis por contacto cemento y cal. Contactos eléctricos directos Contactos eléctricos indirectos Ambientes pobres en oxígeno Inhalación de vapores y gases Trabajos en zonas húmedas o mojadas Explosiones e incendios Derivados de medios auxiliares usados Radiaciones y derivados de soldadura Quemaduras Derivados del acceso al lugar de trabajo Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	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 o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. Mantenimiento adecuado de la maquinaria Plataformas de descarga de material. Evacuación de escombros. Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. Andamios adecuados.	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 Ropa de trabajo Pantalla de soldador

3.6 Instalaciones (electricidad, fontanería, gas, aire acondicionado, calefacción, ascensores, antenas pararrayos)

Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
------------------------	---------------------	---------------------------

Caídas de operarios al mismo nivel Caídas de operarios a distinto nivel. Caída de operarios al vacío. Caídas de objetos sobre operarios Choques o golpes contra objetos Atrapamientos y aplastamientos Lesiones y/o cortes en manos Lesiones y/o cortes en pies Sobreesfuerzos Ruido, contaminación acústica Cuerpos extraños en los ojos Afecciones en la piel Contactos eléctricos directos Contactos eléctricos indirectos Ambientes pobres en oxígeno Inhalación de vapores y gases Trabajos en zonas húmedas o mojadas Explosiones e incendios Derivados de medios auxiliares usados Radiaciones y derivados de soldadura Quemaduras Derivados del acceso al lugar de trabajo Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	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 o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. Mantenimiento adecuado de la maquinaria Plataformas de descarga de material. Evacuación de escombros. Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. Andamios adecuados.	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 Ropa de trabajo Pantalla de soldador
--	--	--

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.

Previsiones para trabajos futuros

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 previsibles trabajos posteriores.

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.

1.- Relación de previsibles trabajos posteriores.

- Limpieza y mantenimiento de fachadas, principalmente sus elementos singulares, cornisas, bandejas de balcón, barandillas.
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas inclinadas, filtraciones de agua, tejas, limas, canalones, bajantes, antenas de T.V., pararrayos, claraboyas, chimeneas, etc.
- Montaje de andamios auxiliares, especialmente andamios.

2.- Riesgos laborales que pueden aparecer.

- En primer lugar, el riesgo debido a la simultaneidad entre cualquiera de las obras descritas u otras que se ejecuten y la circulación o estancia de las personas usuarias del edificio, o viandantes en sus proximidades, por carga, descarga y elevación, acopio de material, escombros, montaje de andamios auxiliares, etc., en las zonas de actuación de las obras, o producción excesiva de polvo o ruido.
- En fachadas, caída en altura, con riesgo grave.

- En fachadas, golpes, proyección de partículas a los ojos, caída de objetos por debajo de la zona de trabajo.
- En trabajos de pintura de difícil acceso, caídas por defectuosa colocación de andamios auxiliares, generalmente escaleras.
- En trabajos de pintura, incendios por acopio no protegido de materiales inflamables.
- En trabajos de instalaciones generales, riesgo de caída de personas en altura, o de objetos por debajo del nivel de trabajo.
- En andamios auxiliares, caída o ruina del medio auxiliar, de personas por defecto de montaje, de electrocución por contactos indirectos, o de materiales en labores de montaje y desmontaje.
- En escaleras, caída por defecto de apoyos, rotura de la propia escalera o de la cadena en las tijeras, o por trabajar a excesiva altura.

3.- Previsiones técnicas para su control y reducción

- Antes del inicio de cualquier trabajo posterior se deberá acotar y señalizar los lugares donde se desarrollen y la zona de carga y descarga en la vía pública, así como limpieza de escombros, acopio de materiales fuera de las zonas habituales de paso del edificio, habilitación de vías de circulación seguras para los usuarios, realización de los trabajos, siempre que sea posible, por el exterior, para elevación o carga y descarga de materiales o andamios auxiliares, señalización y protección de éstos en la vía pública y cierre lo más hermético posible, con pantallas o similar, de las zonas de producción de polvo o ruido.
- Estudiar la posible colocación de ganchos, firmemente anclados a la estructura, en los cuerpos salientes, con carácter definitivo, para el anclaje del arnés indicado en el punto anterior. Previsión de ganchos de servicio en cubierta.
- En caso de empleo de andamios auxiliares especiales, como andamios, jaulas colgadas, trabajos de descuelgue vertical o similares, los materiales y sistemas deberán estar certificados, ser revisados antes de su uso y con certificado de garantía de funcionamiento.
- Acotación con vallas que impidan el paso de personas de las zonas con peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios.
- En fachadas y cubiertas inclinadas, protección mediante andamio tubular que esté dotado de plataformas en todos los niveles, escalera interior y barandilla superior sobresaliendo un metro
- por encima de la más elevada, tapado con malla calada, no resistente al viento. En caso de existir marquesina, no apoyar el andamio en ella, ni sobrecargarla en exceso.
- Todas las plataformas de trabajo, con más de dos metros de altura, estarán dotadas de barandilla perimetral resistente.
- Dotación de extintores, debidamente certificados y con contrato de mantenimiento, en todas las zonas de acopios de materiales inflamables.

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.

Coordinador 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.

Plan de Seguridad y Salud en el trabajo

En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

Obligaciones de contratistas y subcontratistas

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

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.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
- 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.
- 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.
- 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.

Obligaciones de los trabajadores autónomos

Los trabajadores autónomos están obligados a:

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.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
- 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.
- Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.
- 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.

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.

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.

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.

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.

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud que deben aplicarse en las obras

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.

En Pinilla del Valle, a abril de 2023

El Arquitecto T. :

Juan Ruiz Herrero

4.5 ANEXO 05. GESTIÓN DE RESIDUOS

4.5.1 Antecedentes

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al del Proyecto de Acondicionamiento del cementerio municipal de Pinilla del Valle, de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

El Proyecto de acondicionamiento del cementerio municipal y sus especificaciones concretas y las Mediciones en particular constan en el documento general del Proyecto al que el presente Estudio complementa.

4.5.2 Estimación de residuos a generar

La estimación de residuos a generar figura en la tabla existente al final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obras. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002. (Lista europea de residuos).

Así mismo es previsible la generación de otros residuos peligrosos derivados del uso de sustancias peligrosas como disolventes, pinturas, etc. y de sus envases contaminados si bien su estimación habrá de hacerse en el Plan de Gestión de Residuos cuando se conozcan las condiciones de suministro y aplicación de tales materiales.

4.5.3 Medidas de prevención de generación de residuos

Para prevenir la generación de residuos se prevé la instalación de una caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor. Dicha caseta está ubicada en el plano que compone el presente Estudio de Residuos.

En cuanto a los terrenos de excavación, al no hallarse contaminados, se utilizarán en actividades de acondicionamiento o rellenos tales como graveras antiguas, etc. de modo que no tengan la consideración de residuo.

4.5.4 Medidas para la separación de residuos

Para la separación de los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado cuya ubicación se señala en el plano que compone el presente Estudio. La recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos.

En relación con los restantes residuos previstos, las cantidades no superan las establecidas en la normativa para requerir tratamiento separado de los mismos.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

No obstante lo anterior, en el Plan de Gestión de Residuos habrá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de las condiciones de suministro, embalajes y ejecución de los trabajos.

4.5.5 Reutilización, valorización o eliminación

No se prevé la posibilidad de realizar en obra ninguna de las operaciones de reutilización, valorización ni eliminación debido a la escasa cantidad de residuos generados. Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose pues ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa desde la obra.

En general los residuos que se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo salvo los procedentes de las excavaciones que se generan de forma más puntual. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

4.5.6 Prescripciones técnicas

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

4.5.7 Presupuesto y tabla de residuos estimados

El presente presupuesto no contempla las partidas de transporte de terrenos ya incluida en el presupuesto del Proyecto así como lo correspondiente a la recogida y limpieza de obra que se incluye en las partidas del mismo proyecto como parte integrante de las mismas. El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente:

Cálculo de presupuesto de residuos estimados en edificación nueva:

Estimación cantidades y Presupuesto de la Gestión de Residuos			
DATOS	Escombro de demolición	14,00	m2
	Volumen de tierras de excavación	27,45	m3
			Vol. (m3)
	De naturaleza pétrea		
17 01 01	Tierras (vaciado, zanjas, pozos...)		27,45
	Total		27,45
	CARGA Y TRASNPORTE Y CANON	503,98	€
	OTROS GASTOS(2 CONTENEDORES)	448,06	€
	PRESUPUESTO DE LA GESTION DE RESIDUOS	952,04	€

El presupuesto de la Gestión de Residuos de la obra considerada asciende a la cantidad de 952,04 € siendo un 0,85 % del PEM
En Pinilla del Valle, a abril de 2023

El Arquitecto T. :

Juan Ruiz Herrero

4.6 ANEXO 06: MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

4.6.1 INTRODUCCIÓN

Los edificios, tanto en su conjunto como para cada uno de sus componentes, deben tener un uso y un mantenimiento adecuados. Es por esta razón que sus propietarios y usuarios deben conocer las características fundamentales del edificio.

Segura. La edificación nos proporciona seguridad, pero los edificios, a medida que envejecen presentan peligros: el simple accidente doméstico, el escape de gas, la descarga eléctrica o el desprendimiento de una parte de la fachada. Teniendo la edificación en buen estado eliminamos los peligros y aumentamos la seguridad.

Durable y económica. Si el edificio está en buen estado dura más, envejece más dignamente y podemos disfrutarla muchos más años. Al mismo tiempo, con un mantenimiento periódico, evitamos los fuertes gastos que hemos de efectuar, si de repente, es necesario hacer reparaciones importantes originadas por un pequeño problema que se ha ido agravando con el tiempo. Tener el edificio en buen estado nos supone un buen negocio.

Ecológica. El aislamiento térmico y el buen funcionamiento de las instalaciones (electricidad, gas, calefacción, aire acondicionado, etc.,...) permiten un importante ahorro energético. Los aparatos funcionan bien, no gastamos más energía de la cuenta y respetamos el medio ambiente. Un edificio en buen estado es ecológico.

Confortable. Podemos disfrutar de un edificio con las máximas prestaciones en todas sus partes e instalaciones. Podemos conseguir un nivel óptimo de confort con una temperatura y humedad adecuadas, un buen aislamiento de los sonidos y una óptima iluminación y ventilación. Un edificio en buen estado nos proporciona calidad de vida.

Agradable. Un edificio en buen estado tiene mejor aspecto y hace más agradables las calles de nuestra ciudad.

4.6.2 CONOCER EL EDIFICIO

Nuestro edificio es complejo. Se ha construido para dar respuesta a las necesidades de un túmulo y un cementerio municipal.

Cada parte tiene una misión específica y tiene que cumplirla siempre.

A. La Estructura. Aguanta el peso de la edificación. Tiene elementos horizontales (techos), verticales (pilares o muros de carga) y enterrados (cimientos). Los techos aguantan su propio peso, el de los tabiques, pavimentos, muebles y personas. Los pilares o las paredes de carga aguantan los techos y llevan los pesos a los cimientos y al terreno.

B. Las fachadas. Nos protegen del calor, el frío, el viento, la lluvia y los ruidos. Proporcionan intimidad, y la vez nos relaciona con el exterior mediante las ventanas y los balcones.

C. La Cubierta. Al igual que la fachada, protege de los agentes atmosféricos y aísla de las temperaturas extremas. Existen dos tipos de cubierta: Las planas o azoteas, y las inclinadas o tejados.

D. Las Paredes interiores. Dividen la edificación en diferentes espacios, donde realizamos nuestras actividades. Las paredes que sólo tienen función divisoria se llaman tabiques. En cambio, las que aguantan el peso se llaman muros de carga.

E. Los Acabados. Dan calidad y confort a los espacios interiores. Habitualmente el usuario podrá introducir los cambios o variaciones que desee.

F. Las Instalaciones. Son el equipamiento y maquinaria que introduce la energía dentro del edificio y la distribuye.

4.6.3 MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

El Manual de Uso y Mantenimiento forma parte del Libro del Edificio entregado al propietario. El manual le permitirá gestionar y mantener el edificio con mayor eficacia. En cada uno de los capítulos podrá encontrar: primero una breve descripción de cada elemento constructivo y a continuación las correspondientes instrucciones de uso. Están indicadas también las inspecciones a realizar en el futuro y las diferentes operaciones de mantenimiento.

El control de las visitas de inspección y de las operaciones de mantenimiento lo realiza el Técnico de Cabecera utilizando las Fichas de Control Anual del Mantenimiento, las cuales podrá encontrar archivadas en el Libro del Edificio.

FACHADA

Instrucciones de Uso

Las fachadas separan la edificación del ambiente exterior, por esta razón deben cumplir importantes exigencias de aislamiento respecto del frío o calor, el ruido, la entrada de aire y humedad, de resistencia, seguridad al robo, etc.

La fachada constituye la imagen externa de la edificación y de sus ocupantes, conforma la calle y por lo tanto configura el espacio de nuestra ciudad. Por esta razón, no puede alterarse (cerrar balcones con cristal, abrir aperturas nuevas, instalar toldos o rótulos no apropiados) sin tener en cuenta las ordenanzas municipales y la aprobación de la comunidad de propietarios.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A inspeccionar

Cada 5 años	Inspección general de los elementos de estanquidad de los remates y aristas de las cornisas, balcones, dinteles y cuerpos salientes de la fachada.
Cada 10 años	Control de aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre los cerramientos de piedra.
Cada 10 años	Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas de los cerramientos de obra de fábrica cerámica

A limpiar

Cada 6 meses	Limpieza de los antepechos.
Cada 5 años	Limpieza de la superficie de las cornisas.

FACHADA: ACABADOS

Descripción de sus Elementos

Los acabados de la fachada acostumbran a ser uno de los puntos más frágiles del edificio ya que están en contacto directo con la intemperie. Por otro lado, lo que inicialmente puede ser solo suciedad o una degradación de la imagen estética de la fachada puede convertirse en un peligro, ya que cualquier desprendimiento caería directamente sobre la calle.

La obra vista puede limpiarse cepillándola.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A inspeccionar

Cada 10 años	Inspección general acabado de la fachada
--------------	--

A limpiar

Cada 10 años	Limpieza de la obra vista de la fachada
--------------	---

FACHADA: VENTANAS

INSTRUCCIONES DE USO

No se apoyarán sobre las ventanas, elementos de sujeción de andamios, poleas para levantar cargas o muebles, mecanismos de limpieza exteriores u otros objetos que puedan dañarlos.

No se deben dar golpes fuertes a las ventanas. Por otro lado, las ventanas pueden conseguir una alta estanquidad al aire y al ruido colocando burletes especiales concebidos para esta finalidad

Los cristales deben limpiarse con agua jabonosa, preferentemente tibia, y posteriormente se secarán. No se debe fregar con trapos secos, ya que el cristal de rayaría.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A inspeccionar

Cada 2 años	Comprobación del estado de los herrajes de las ventanas. Se repararán si es necesario.
Cada 5 años	Comprobación del sellado de los marcos con la fachada y el vierteaguas.
Cada 5 años	Comprobación del estado de las ventanas, su estabilidad y su estanquidad al agua y aire. Se repararán si es necesario.

A limpiar

Cada 6 meses	Limpieza de las ventanas.
Cada 6 meses	Limpieza de los canales y las perforaciones de desagüe de las ventanas, y limpieza de las guías.

A renovar

Cada año	Engrasado de los herrajes de las ventanas, preferentemente
----------	--

	con un spray
Cada 5 años	Pintura al esmalte de carpinterías, en su hoja exterior.
Cada 10 años	Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

INTERIOR DEL EDIFICIO: DIVISIONES INTERIORES

INSTRUCCIONES DE USO

Las modificaciones de tabiques (supresión, adición, cambio de distribución o apertura de pasos) necesitan la conformidad del Técnico de Cabecera.

No es conveniente realizar regatas en los tabiques para pasar instalaciones, especialmente las de trazado horizontal o inclinado. Si se cuelgan o se clavan objetos en los tabiques, se debe procurar no afectar a las instalaciones empotradas. Antes de perforar un tabique es necesario comprobar que no pase ninguna conducción por ese punto.

Las fisuras, grietas y deformaciones, desplomes o abombamientos son defectos en los tabiques de distribución que denuncian, casi siempre, defectos estructurales importantes y es necesario analizarlos en profundidad por un técnico especializado. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.

El ruido de personas puede resultar molesto. Generalmente, puede resolverse el problema colocando materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos. Debe consultar al Técnico de Cabecera para la solución más idónea.

Por otro lado, y como prevención, hay que evitar ruidos innecesarios. Es recomendable evitar ruidos excesivos a partir de las diez de la noche (juegos infantiles, televisión, etc.) Los electrodomésticos también pueden molestar.

Los límites aceptables de ruido en la sala de estar, en la cocina y en el comedor están en 45 dB (dB, decibelio, unidad de medida del nivel de intensidad acústica) de día y en los 40 dB de noche. En las habitaciones son recomendables unos niveles de 40 dB de día y de 30 dB de noche. En los espacios comunes se pueden alcanzar los 50 dB.

Si se desea colgar objetos en los tabiques cerámicos se utilizarán tacos y tornillos.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A inspeccionar

Cada 10 años	Inspección de los tabiques de cerámica.
--------------	---

INTERIOR DEL EDIFICIO: ACABADOS

DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

Revestimientos interiores de los paramentos horizontales y verticales con guarnecido y enlucido de yeso y posterior pintura plástica.

En los cuartos húmedos se colocará falso techo de pladur y pintura plástica, y se alicatarán las paredes con azulejo colocado con mortero de cemento.

Solado de gres esmaltado en baños y cocina y en el resto de la superficie baldosa de gres rústico 31x31 cm.

Pintura acrílica estándar en paramentos de fachada.

Barniz en carpintería de madera y pintura al esmalte sobre carpintería metálica o cerrajería.

Instrucciones de Uso

Acabados de paredes y techos

Los revestimientos interiores, como todos los elementos constructivos tienen una duración limitada. Suelen estar expuestos al desgaste por abrasión, rozamiento y golpes.

Son materiales que necesitan más mantenimiento y deben ser sustituidos con una cierta frecuencia. Por esta razón, se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados para corregir pequeños defectos y en previsión de pequeñas reformas.

Como norma general, se evitará el contacto de elementos abrasivos con la superficie del revestimiento. La limpieza también debe hacerse con productos no abrasivos.

Cuando se observen anomalías en los revestimientos no aplicables al uso, consúltelo a su Técnico de Cabecera. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.

A menudo, los defectos en los revestimientos son consecuencia de otros defectos de los paramentos de soporte, paredes, tabiques o techos, que pueden tener diversos orígenes y analizados en otros apartados. No podemos actuar sobre el revestimiento si previamente no se determinan las causas del problema.

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el grueso del revestimiento, deben sujetarse en la pared del soporte o en los elementos resistentes, siempre con las limitaciones de carga que impongan las normas.

La acción prolongada del agua deteriora las paredes y techos revestidos de yeso.

Pavimentos

Los pavimentos, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada y, como los revestimientos interiores, están muy expuestos al deterioro por abrasión, rozamiento y golpes. Son materiales que necesitan un buen mantenimiento y una buena limpieza, y que según sus características han de sustituirse con una cierta frecuencia.

Como norma general, se evitará el contacto con elementos abrasivos. El mercado ofrece muchos productos de limpieza que permiten al usuario mantener los pavimentos con eficacia y economía. El agua es un elemento habitual en la limpieza de pavimentos, pero debe utilizarse con prudencia ya que algunos materiales, por ejemplo la madera, se degradan más fácilmente con la humedad, y otros materiales ni la admiten. Los productos abrasivos como la lejía, los ácidos o el amoníaco deben utilizarse con prudencia, ya son capaces de decolorar y destruir muchos materiales del pavimento.

Los productos que incorporan abrillantadores no son recomendables ya que aumentan la adherencia del polvo.

Las piezas desprendidas o rotas han de sustituirse rápidamente para evitar que afecten a las contiguas.

Se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados para corregir pequeños defectos y en previsión de pequeñas reformas.

Cuando se observen anomalías en los revestimientos no aplicables al uso, consúltelo a su Técnico de Cabecera. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente

Los daños causados por el agua se repararán siempre lo más rápido posible. En ocasiones, los defectos en los pavimentos son consecuencias de otros defectos en los forjados o de las soleras de soporte, que pueden tener otras causas, ya analizadas en otros apartados.

Los materiales cerámicos de gres exigen un trabajo de mantenimiento bastante reducido, no son atacados por los productos químicos normales. Su resistencia superficial es variada, por lo tanto han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlos o desconcharlos.

Es conveniente evitar que los pavimentos de madera sufran cambios bruscos y extremos de temperatura y humedad. La madera húmeda es más atacable por los hongos y por los insectos, y es necesario aumentar la vigilancia en estos casos.

Su dureza depende de la madera utilizada. Las maderas más blandas precisarán de conservación más cuidada. Los objetos punzantes, como los tacones estrechos de algunos zapatos, son especialmente dañinos. Para proteger la superficie es conveniente el uso de barnices de resistencia y elasticidad elevadas.

La limpieza se realizará en seco, sacando las manchas con un trapo humedecido en amoníaco.

La madera colocada en espacios interiores es muy sensible a la humedad, por lo tanto debe evitarse la producción abundante de vapor de agua o que se vierta agua en forma líquida. Conviene mantener un grado de humedad constante, los humidificadores ambientales pueden ser una gran ayuda.

Estos pavimentos tienen una junta perimetral para absorber movimientos, oculta bajo el zócalo. Estas juntas deben respetarse y no deben ser obstruidas o dañadas.

Si el acabado es encerado no se puede fregar, se debe barrer y sacarle el brillo con un trapo de lana o con una enceradora eléctrica. Si pierde brillo se debe añadir cera. La cera vieja se eliminará cuando tenga demasiado grueso. Se puede utilizar un cepillo metálico y un desengrasante especial o la misma enceradora con un accesorio especial. Se pasará el aspirador y se volverá a encerar.

Al parquet de madera, si está barnizado, se le debe pasar un trapo húmedo o una fregona poco humedecida. Se recuerda que el parquet no se puede empapar y que no se puede utilizar agua caliente.

Los pavimentos textiles, denominados generalmente moquetas, tienen composiciones muy variables que conforman sus características. La limpieza y conservación se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante. Precisan la eliminación frecuente del polvo, a ser posible diariamente, y una limpieza con espuma seca periódica. Las moquetas y materiales sintéticos son combustibles, aunque habitualmente incorporan productos ignífugos en su fabricación. Algunas moquetas acumulan electricidad estática, lo cual puede producir molestas descargas. Existen productos de limpieza para evitar esta acumulación.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A inspeccionar

Cada 2 años	Inspección de los pavimentos de parquet clavado sobre rastreles.
Cada 2 años	Inspección en los pavimentos de moqueta.
Cada 5 años	Control de la aparición de anomalías como fisuras, grietas y movimientos o roturas en los revestimientos horizontales y verticales.
Cada 5 años	Inspección de los pavimentos de gres natural/esmaltado.

A limpiar

Cada 6 meses	Limpieza de la moqueta con espuma seca.
--------------	---

A renovar

Cada 5 años	Engrasado de los herrajes de las puertas preferentemente con un spray
Cada 10 años	Pulido y barnizado de los pavimentos de parquet.
Cada 10 años	Renovación del tratamiento contra hongos e insectos de las maderas de los parquet
Cada 10 años	Renovación del tratamiento ignífugo de la moqueta

INSTALACIONES: RED DE EVACUACIÓN

DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

Bajantes de aguas residuales de PVC

Albañales de PVC

Arquetas de ladrillo perforado tosco enfoscadas y bruñidas al interior con cemento

Bajantes de pluviales de PVC

Canalones de aguas pluviales de PVC

La red horizontal está enterrada en el subsuelo

La red vertical está empotrada

Instrucciones de Uso

La red de saneamiento se compone básicamente de elementos y conductos de desagüe de los aparatos de los alojamientos y de otros recintos del edificio, que conectan con la red de saneamiento vertical (pluviales) y con los albañales, arquetas, colectores, etc., hasta la red del municipio u otro sistema autorizado.

Actualmente, en la mayoría de los edificios, hay una sola red de saneamiento para evacuar conjuntamente tanto las aguas fecales o negras como las aguas pluviales. La tendencia es a separar la red de aguas pluviales por una parte y por otra las aguas negras.

En la red de saneamiento es muy importante conservarla limpia y libre de depósitos. Se puede conseguir con un mantenimiento mínimo basado en una utilización adecuada.

La red de evacuación de agua, en especial el inodoro, no puede utilizarse como vertedero de basuras. No se pueden tirar plásticos, algodones, gomas, compresas, hojas de afeitar, bastoncillos, etc.

Las sustancias y elementos anteriores, por si mismos o combinados, pueden taponar, o incluso destruir por procedimientos físicos o reacciones químicas las conducciones y/o sus elementos, produciendo rebosamientos malolientes como fugas, manchas, etc.

Deben revisarse con frecuencia los sifones de los sumideros y comprobar que no les falte agua, para evitar que los olores de la red salgan al exterior.

Para desatascar los conductos no se pueden utilizar ácidos o productos que perjudiquen los desagües. Se utilizarán siempre detergentes biodegradables para evitar la creación de espumas que petrifiquen dentro de los sifones y de las arquetas del edificio. Tampoco se verterán aguas que contengan aceites, colorantes permanentes o sustancias tóxicas. Como por ejemplo, un solo litro de aceite mineral contamina 10.000 l. de agua.

Cualquier modificación en la instalación o en las condiciones de uso que puedan alterar el normal funcionamiento será realizada mediante un estudio previo y bajo la dirección del Técnico de Cabecera.

Las posibles fugas se localizarán y repararán lo más rápido posible.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A inspeccionar

Cada año Revisión del estado de los canalones y sumideros.

Cada 3 años Inspección de los albañales.

Cada 3 años Inspección de las bajantes

A limpiar

Cada mes Vertido de agua caliente por los desagües.

Cada 6 meses Limpieza de los canalones y sumideros de la cubierta.

Cada 3 años Limpieza de las arquetas a pie de bajante, arquetas de paso y arquetas sifónicas.

Instalaciones: Red de Agua Sanitaria

Descripción de sus Elementos

El suministro de agua es directo

Montantes de cobre

Las tuberías son empotradas

Instrucciones de Uso

Responsabilidades

El mantenimiento de la instalación a partir del contador (no tan solo desde la llave de paso de la edificación) es a cargo de cada uno de los usuarios. El mantenimiento de las instalaciones situadas entre la llave de paso del edificio y los contadores corresponde al propietario del inmueble o a la comunidad de propietarios.

El cuarto de contadores será accesible solamente para el portero o el vigilante y el personal de la compañía responsable del mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto.

Precauciones

Se recomienda cerrar la llave de paso de la edificación en caso de ausencia prolongada. Si la ausencia ha sido muy larga han de comprobarse las juntas antes de abrir la llave de paso. Todas las fugas o defectos en las conducciones, accesorios o equipos se repararán inmediatamente.

Todas las canalizaciones metálicas se conectarán a la red de puesta a tierra. Esta prohibido utilizar las tuberías como elemento de contacto de las instalaciones eléctricas con la tierra.

Para desatascar tuberías no deben utilizarse objetos punzantes que puedan perforarlas.

En caso de bajas temperaturas, se debe dejar correr agua por las tuberías para evitar que se hiele el agua en su interior.

El correcto funcionamiento de la red de agua caliente es uno de los factores que más decisivamente influyen en el ahorro de energía, por esto debe ser objeto de una mayor atención para garantizar un rendimiento energético óptimo.

En la revisión general debe comprobarse el estado del aislamiento y señalización de la red de agua, la estanquidad de uniones y juntas, y el correcto funcionamiento de las llaves de paso y válvulas, verificando la posibilidad de cierre total o parcial de la red. En caso de reparación, en las tuberías no se pueden empalmar acero galvanizado con cobre, ya que se producen problemas de corrosión de los tubos.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A limpiar

Cada 15 años	Limpieza de los sedimentos e incrustaciones en el interior de las conducciones.
--------------	---

4.7 ANEXO 07: CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Se redacta el presente apartado en cumplimiento del artículo 5.5 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 74, de 29/03/1999), con objeto de “definir las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas, que para conseguirlas, deba tomar la dirección facultativa en el curso de la obra y al término de la misma”.

Y en cumplimiento con el RD 314/2006 del 17 de marzo por el cual se aprueba el CTE, especificando “los productos de construcción que se incorporen con carácter permanentemente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE.. y disposiciones de desarrollo u otras directivas Europeas que le sean de aplicación... En determinados casos, y con el fin de asegurar su suficiencia, los DB establecen las características técnicas de productos, equipos y sistemas que se incorporen a los edificios, sin perjuicio del marcado CE que les sea aplicable.” “Se considerarán conformes con el CTE los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen...”.

Haciendo constar igualmente el CTE la obligación de incluir como Anexo a la memoria del proyecto el Plan de Control de Calidad. Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos:

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

- MATERIALES CON PLIEGOS E INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS:

- o CEMENTOS.

- MATERIALES CON MARCADO CE:

- o COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES.

- o ALBAÑILERÍA.

- o REVESTIMIENTOS.

- o INSTALACIONES DE FONTANERÍA.

- o INSTALACIONES ELÉCTRICAS..

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS SUJETOS A NORMATIVA:

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

- MATERIALES CON PLIEGOS E INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS:

- CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)

Aprobada por el Real Decreto 956/2006, de 6 de junio (BOE 19/06/2008).

Deroga la anterior Instrucción RC-03, su entrada en vigor el día 20/06/08

Cementos comunes

*Obligatoriedad del **mercado CE** para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).*

Cementos especiales *Obligatoriedad del **mercado CE** para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).*

Cementos de albañilería *Obligatoriedad del **mercado CE** para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).*

Cementos no sujetos al Mercado CE

REAL DECRETO 605/2006, de 19 de mayo, por el que se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al mercado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.

- MATERIALES CON MARCADO CE:
RED DE SANEAMIENTO

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Tuberías de gres, accesorios y juntas de saneamiento.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 295-10), aprobada por Resolución publicada en BOE 06/06/2006.

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

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.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 877:2000), aprobada por Resolución publicada en BOE 02/06/2008.

COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES.

Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

Obligatoriedad del **mercado CE** para los productos relacionados, aprobada por Resolución publicada en el BOE 19/02/2005.

- Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. UNE-EN 197-1
- Parte 4: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos de horno alto de baja resistencia inicial. UNE-EN 197-4

Aditivos para hormigones y pastas

Obligatoriedad del **mercado CE** para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

Aditivos para hormigones y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros de albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. UNE-EN 934-3

- Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4
- Aditivos para hormigones y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros de albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. UNE-EN 934-3
- Obligatoriedad del **mercado CE** para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).
 - Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
 - Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
 - Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

Cales para la construcción.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución publicada en BOE 31/10/2002.

Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de cementos especiales con muy bajo calor de hidratación.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 14216), aprobada por Resolución publicada en el BOE 19/02/2005.

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cemento de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 413-1), aprobada por Resolución publicada en el BOE 19/02/2005.

Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras. Parte 1: Definiciones y requisitos.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 13454-1), aprobada por Resolución publicada en BOE 01/12/2005.

Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 450-1), aprobada por Resolución publicada en BOE 06/06/2006.

Pigmentos para coloración de material de construcción basados en cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 12878), aprobada por Resolución publicada en BOE 06/06/2006.

Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de la conformidad.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 13263), aprobada por Resolución publicada en el BOE 06/06/2006.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 14647), aprobada por Resolución publicada en el BOE 20/12/2006.

ALBAÑILERÍA

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 11/02/2004) y en BOE 20/12/2006

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1. BOE 20/12/2006
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2. BOE 11/02/2004

Especificación de piezas para fábrica de albañilería.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos, aprobada por Resolución publicada en BOE 28/06/2005.

- Piezas cerámicas. UNE-EN 771-1
- Piezas silicocalcareas. UNE-EN 771-2
- Piezas Bloques de Hormigón (con áridos densos y ligeros). UNE-EN 771-3
- Piezas de hormigón celular curado en autoclave. UNE-EN 771-4
- Piezas de piedra artificial. UNE-EN 771-5

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos, aprobada por Resolución publicada en BOE 20/12/2006.

- * Piezas de piedra natural. UNE-EN 771-6

REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento

Obligatoriedad del **mercado CE** para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas de Terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 13748-2) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2005).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004). Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 12057), aprobada por Resolución publicada en BOE 01/12/2005.

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución publicada en BOE 06/02/2003.

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldados longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales. Requisitos, ensayos, control de calidad.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 1123-1), aprobada por Resolución publicada en BOE 11/12/2005.

Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales. Requisitos, ensayos, control de calidad.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 1124-1), aprobada por Resolución publicada en BOE 11/12/2005.

Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada para el consumo humano. Condiciones técnicas de suministro.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 10224), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 06/06/2006).

Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada para el consumo humano. Condiciones técnicas de suministro.

Obligatoriedad del **mercado CE** para estos productos (UNE-EN 10312), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 06/06/2006).

**** Las pruebas y análisis serán a cuenta del contratista, hasta un máximo del 1% del PEM.**

4.8 ANEXO 08 : NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

En caso de siniestro o emergencia, se procederá a la evacuación del edificio de manera ordenada, procurando no provocar situaciones de pánico y siguiendo las instrucciones generales que para caso determinan las diferentes organizaciones que se encargan de hacer frente a dichas situaciones (Policía, Bomberos, Guardia Civil, Protección Civil, Cruz Roja, etc.).

A continuación, se aportan las normas de actuación ante los siniestros más comunes:

INCENDIO:

Se procederá al corte inmediato del suministro de energía eléctrica y gas y a la localización del foco del incendio. Se cerrarán las puertas y ventanas que puedan favorecer la combustión y propagación del incendio. Se avisará a la mayor brevedad posible a los vecinos u ocupantes del edificio y se procederá a la evacuación del inmueble. La salida se realizará con trapos húmedos cubriendo las vías respiratorias y agachados para evitar la intoxicación por inhalación de humo. En el momento en que se haya alcanzado el espacio exterior seguro, se dará aviso inmediato del siniestro a los distintos servicios de emergencia.

INUNDACIÓN:

Se procederá al corte inmediato del suministro de energía eléctrica, gas y agua y al desalojo del edificio (si la inundación proviene del exterior, se buscarán en cambio las partes altas del mismo para esperar el rescate). Se avisará a la mayor brevedad posible a los vecinos u ocupantes del inmueble y a los distintos servicios de emergencia.

EXPLOSIÓN:

Se procederá al corte inmediato del suministro de energía eléctrica, gas y agua. Se avisará a la mayor brevedad posible a los vecinos u ocupantes del edificio y a los distintos servicios de emergencia. Se procederá a la evacuación inmediata del inmueble.

SISMO:

Según el mapa de zonas sísmicas de la Norma Sismorresistente PDS-I-1974, el riesgo de sismo en la Comunidad de Madrid es muy bajo. No obstante, ante cualquier atisbo de temblor sísmico, se procederá a la evacuación del edificio.

En todos los casos y una vez evacuado el edificio, será necesario mantenerse alejado de las cornisas, vallas, árboles, muros, barandillas, petos, etc. que por cualquier causa pudiesen provocar desprendimientos o derrumbamientos.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA:

Cualquier tipo de emergencia: 112

Policía Local: 092

Ambulancias: 061

Bomberos (Madrid Capital): 080

Bomberos (CAM): 085

4.9 ANEXO 09: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

D. Juan Ruiz Herrero, actuando como redactor del proyecto denominado “ACONDICIONAMIENTO DEL CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE(MADRID)”, EXPONE:

Que a los efectos de justificación de los precios adoptados en el proyecto de referencia y de la moderación de costes, declaro que para la elaboración del presente documento se ha utilizado la base de precios CENTRO 2022, del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Guadalajara.

Y para que así conste, se expide el presente en Pinilla del Valle, a abril de 2023

EL REDACTOR DEL PROYECTO

El Arquitecto T. :

Juan Ruiz Herrero

4.9.1 PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: *

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A02A050	m3		MORTERO CEMENTO M-15 C/HORMIGONERA			
			Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-15 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 20 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-16 y UNE-EN 998-2:2004.			
O01OA070	1,700	h	Peón ordinario	17,71	30,11	
M03HH020	0,400	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54	1,02	
P01CC020	0,410	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	225,00	92,25	
P01AA020	0,955	m3	Arena de río 0/6 mm	17,27	16,49	
P01DW050	0,260	m3	Agua	1,27	0,33	

TOTAL PARTIDA..... 140,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

A02A080	m3		MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA			
			Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.			
O01OA070	1,700	h	Peón ordinario	17,71	30,11	
M03HH020	0,400	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54	1,02	
P01CC020	0,270	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	225,00	60,75	
P01AA020	1,090	m3	Arena de río 0/6 mm	17,27	18,82	
P01DW050	0,255	m3	Agua	1,27	0,32	

TOTAL PARTIDA..... 111,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

A03VM050	m3		VERTIDO HORMIGÓN MANUAL EN SOLERAS			
			Vertido de hormigón suministrado de planta de fabricación, realizado por medios manuales en relleno en soleras. Totalmente realizado; i/p.p. de encamillado de pilares y muros, vibrado y colocación. Conforme a CTE DB SE-C, EHE-08 y NTE-RSS.			
O01OA030	0,367	h	Oficial primera	20,84	7,65	
O01OA070	0,367	h	Peón ordinario	17,71	6,50	
M11HR010	0,367	h	Regla vibrante eléctrica 230V a=2000 mm	2,25	0,83	
%PM0200	2,000	%	Pequeño Material	15,00	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 15,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

O01OA090	h		Cuadrilla A			
O01OA030	1,000	h	Oficial primera	20,84	20,84	
O01OA050	1,000	h	Ayudante	18,55	18,55	
O01OA070	0,500	h	Peón ordinario	17,71	8,86	

TOTAL PARTIDA..... 48,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

O01OA100	h		Cuadrilla B			
O01OA040	1,000	h	Oficial segunda	19,22	19,22	
O01OA060	1,000	h	Peón especializado	17,83	17,83	
O01OA070	0,500	h	Peón ordinario	17,71	8,86	

TOTAL PARTIDA..... 45,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

O01OA140	h		Cuadrilla F			
O01OA040	1,000	h	Oficial segunda	19,22	19,22	
O01OA070	1,000	h	Peón ordinario	17,71	17,71	

TOTAL PARTIDA..... 36,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

4.9.2 PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

01.01	m3	EXCAVACIÓN VACIADO A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS <2 m ACOPIO OBRA Ex cavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras sobre camión y acopio en el interior de la obra a una distancia menor de 150 m, ida y vuelta del vaciado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.			
001OA070	0,200 h	Peón ordinario	17,71	3,54	
M05EC010	0,200 h	Retroexcavadora hidráulica cadenas 90 CV	45,76	9,15	
M07CB030	0,200 h	Camión basculante 6x4 20 t	39,01	7,80	
Suma la partida.....					20,49
Costes indirectos.....				3,00%	0,61
TOTAL PARTIDA.....					21,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con DIEZCÉNTIMOS

01.02	m2	LEVANTADO CERRAJERÍA EN MUROS A MANO Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.			
001OA050	0,600 h	Ayudante	18,55	11,13	
001OA070	0,600 h	Peón ordinario	17,71	10,63	
Suma la partida.....					21,76
Costes indirectos.....				3,00%	0,65
TOTAL PARTIDA.....					22,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03	m2	DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO I/RODAPIE Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
001OA070	0,700 h	Peón ordinario	17,71	12,40	
M06MI010	0,700 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,68	1,88	
Suma la partida.....					14,28
Costes indirectos.....				3,00%	0,43
TOTAL PARTIDA.....					14,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

01.04	m3	DEMOLICIÓN FÁBRICA LADRILLO MACIZO C/COMPRESOR Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo a partir de pie y medio de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado.			
001OA060	8,000 h	Peón especializado	17,83	142,64	
001OA070	8,000 h	Peón ordinario	17,71	141,68	
M06CM030	8,000 h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89	47,12	
M06MR110	8,000 h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,99	15,92	
Suma la partida.....					347,36
Costes indirectos.....				3,00%	10,42
TOTAL PARTIDA.....					357,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.05	m2	LAVADO Y RASCADO PINTURAS VIEJAS Lavado y raspado de pinturas viejas al temple sobre paramentos verticales y horizontales.			
001OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	18,79	2,82	
001OB240	0,150 h	Ayudante pintura	17,22	2,58	
Suma la partida.....					5,40
Costes indirectos.....				3,00%	0,16
TOTAL PARTIDA.....					5,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06	m2	DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. <15 cm C/COMPRESOR			
		Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA060	0,500 h	Peón especializado	17,83	8,92	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	17,71	8,86	
M06CM030	0,500 h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89	2,95	
M06MR110	0,500 h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,99	1,00	
Suma la partida.....					21,73
Costes indirectos.....					3,00% 0,65
TOTAL PARTIDA.....					22,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.07	m2	DEMOLICIÓN COBERTURA TEJA CERÁMICA CURVA			
		Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición descontando huecos.			
O01OA040	0,700 h	Oficial segunda	19,22	13,45	
O01OA070	0,700 h	Peón ordinario	17,71	12,40	
Suma la partida.....					25,85
Costes indirectos.....					3,00% 0,78
TOTAL PARTIDA.....					26,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.08	m2	LEVANTADO PAVÉS EXISTENTE A MANO			
		Levantado, por medios manuales, de revestimiento de pavés en paramentos verticales de exterior, retirada de escombros a pie de carga y parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA060	8,000 h	Peón especializado	17,83	142,64	
O01OA070	8,000 h	Peón ordinario	17,71	141,68	
Suma la partida.....					284,32
Costes indirectos.....					3,00% 8,53
TOTAL PARTIDA.....					292,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.09	m3	RELLENO EN ZANJAS CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN			
		Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.			
O01OA020	0,250 h	Capataz	20,47	5,12	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	17,71	4,43	
M08CA110	0,015 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,00	0,48	
M05RN010	0,015 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,19	0,30	
M08RL020	0,150 h	Rodillo manual lanza tandem 800 kg	6,00	0,90	
Suma la partida.....					11,23
Costes indirectos.....					3,00% 0,34
TOTAL PARTIDA.....					11,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA Y SOLADOS

02.01	m2	RECRECIDO 4 cm MORTERO CT-C2,5 Recrecido del soporte de pavimentos con mortero CT-C2,5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-2,5) de 4 cm. de espesor, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.			
0010A030	0,400 h	Oficial primera	20,84	8,34	
0010A050	0,400 h	Ayudante	18,55	7,42	
P01ME151	0,027 t	Mort. recrecido CT-C2,5-F2	198,83	5,37	
Suma la partida.....					21,13
Costes indirectos.....				3,00%	0,63
TOTAL PARTIDA.....					21,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02	m2	SOLADO GRES PORCELÁNICO Solado de gres porcelánico todo en masa (Bla- s/EN 176), en baldosas de 33x50 cm., en colores, recibido con adhesivo C2 TES1 s/EN-12004, sobre superficie lisa, s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.			
0010B090	0,700 h	Oficial solador, alicatador	18,96	13,27	
0010B100	0,700 h	Ayudante solador, alicatador	17,83	12,48	
0010A070	0,700 h	Peón ordinario	17,71	12,40	
P08EPO250	1,050 m2	Bald.gres porcel. pizarra 33x50 cm	25,30	26,57	
P01FA062	0,003 t	M.cola gran formato blanco C2 TE S1	550,56	1,65	
P01FJ015	0,001 t	M. int/ext p/rejunt. junta color CG2-W-ArS1	509,84	0,51	
Suma la partida.....					66,88
Costes indirectos.....				3,00%	2,01
TOTAL PARTIDA.....					68,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.03	m2	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=15cm #15x15x6 Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 15 cm de espesor, elaborado en obra, i/v erido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
E04SEH060	0,150 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.MANUAL SOLERA	133,55	20,03	
E04AM060	1,000 m2	MALLA 15x15 cm D=6 mm	7,07	7,07	
Suma la partida.....					27,10
Costes indirectos.....				3,00%	0,81
TOTAL PARTIDA.....					27,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

02.04	m2	PAVIMENTO ADOQUÍN HORMIGÓN COLOR 3 FORMATOS, TIPO ROMÁNICO Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón en colores suaves tostados, de 3 formatos rectangulares y 8 cm. de espesor, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor. Adoquín y áridos con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
0010A090	0,300 h	Cuadrilla A	48,25	14,48	
M08RB010	0,100 h	Bandeja vibrante de 170 kg	3,00	0,30	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm	17,27	0,69	
P01AA950	2,000 kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,36	0,72	
P08XVA010	1,000 m2	Adoquín hormigón color e=8cm, tipo ROMÁNICO	24,00	24,00	
P08XVA130	1,000 m2	Suplem.color tostados adoquín hormigón	1,20	1,20	
Suma la partida.....					41,39
Costes indirectos.....				3,00%	1,24
TOTAL PARTIDA.....					42,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05	m		BORDILLO HORMIGÓN C3 BICAPA 17x28 cm Bordillo de hormigón bicapa C3, de 17 cm de base y 28 cm de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA140	0,250	h	Cuadrilla F	36,93	9,23	
P08XBH400	2,000	u	Bordillo hormigón C3 bicapa 17x28 cm	18,30	36,60	
P01HMY220	0,032	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	64,91	2,08	
P01MC040	0,001	m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	63,98	0,06	
Suma la partida.....						47,97
Costes indirectos.....					3,00%	1,44
TOTAL PARTIDA.....						49,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

02.06	m		BAJANTE ALUMINIO LACADO 70x100 mm Bajante cuadrada de aluminio lacado, de 70x100 mm de diámetro, con sistema de unión por remaches y sellado con silicona en los empalmes. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.			
O01OB170	0,200	h	Oficial 1º fontanero calefactor	21,03	4,21	
O01OB180	0,200	h	Oficial 2º fontanero calefactor	19,16	3,83	
P17JA090	1,100	m	Bajante aluminio 70x100 mm	35,60	39,16	
%PM1000	10,000	%	Pequeño Material	47,20	4,72	
Suma la partida.....						51,92
Costes indirectos.....					3,00%	1,56
TOTAL PARTIDA.....						53,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.07	m		CANALÓN ALUMINIO CUADRADO DESARROLLO 400 mm Canalón visto de chapa de aluminio lacado de 0,68 mm de espesor, de sección cuadrada, con un desarrollo de 400 mm, fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm, con una pendiente mínima de 0,5%, conforme UNE-EN 612. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.			
O01OB170	0,500	h	Oficial 1º fontanero calefactor	21,03	10,52	
O01OB180	0,500	h	Oficial 2º fontanero calefactor	19,16	9,58	
P17NA080	1,250	m	Canalón aluminio cuadrado 400 mm i/p.p. piezas	34,00	42,50	
P17NA270	2,000	u	Soporte canalón aluminio	2,40	4,80	
%PM1000	10,000	%	Pequeño Material	67,40	6,74	
Suma la partida.....						74,14
Costes indirectos.....					3,00%	2,22
TOTAL PARTIDA.....						76,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.08	m2		TABIQUE VIDRIO LISO COLOR 190x190x80 mm Tabique hueco de vidrio liso color doble de 190x190x80 mm, en colores azul, verde, bronce o rosa, recibido con un espesor en perímetro de 3,5 cm y entre piezas de 1 cm como mínimo, con mortero de cemento y arena de río M-15, y armadura de redondos B 400 S de 6 mm de diámetro, dos en juntas horizontales y una al tresbolillo en verticales, juntas de dilatación superior y laterales con relleno elástico y cartón asfáltico e inferior con banda de neopreno, sellado a dos caras de todo el perímetro. Totalmente terminado según UNE EN 1051-2. Con bloques de vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OB250	2,000	h	Oficial 1º vidriería	19,17	38,34	
P14F060	25,000	u	Vidrio moldeado liso color 190x190x80 mm	16,30	407,50	
P14F260	1,000	m2	Perfiles PVC	3,56	3,56	
P14F300	1,200	m	Junta dilatación 10000x60x0,8 mm	7,20	8,64	
P03ACA090	2,400	kg	Acero corrugado B 400 S/SD pref.	0,34	0,82	
A02A050	0,010	m3	MORTERO CEMENTO M-15 C/HORMIGONERA	140,20	1,40	
Suma la partida.....						460,26
Costes indirectos.....					3,00%	13,81
TOTAL PARTIDA.....						474,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 NICHOS Y COLUMBARIOS

03.01	ud	NICHO INDIVIDUAL HORMIGÓN PREF. 240x83,8x71 cm				
		Módulo simple para formación de unidad de enterramiento, con nicho prefabricado de hormigón de medidas 2,40 m. de largo, 0.838 m. de ancho, y 0,71 m. de altura (dimensiones exteriores), con junta de unión en la parte superior, pendiente interior del 1% hacia la cámara de descomposición de líquidos, incluso encastrados para empotramiento y gargola con goterón para el vertido de lixiviados, puesto en obra e incluso montaje.				
O01OA030	1,000	h	Oficial primera	20,84	20,84	
O01OA070	1,000	h	Peón ordinario	17,71	17,71	
M02L010	0,300	h	Camión pluma 25 t	60,09	18,03	
MOD	1,000	ud	Módulo simple nicho hormigón prefabricado 240x83,8x71 cm	458,60	458,60	
Suma la partida.....						515,18
Costes indirectos.....					3,00%	15,46
TOTAL PARTIDA.....						530,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.02	ud	LOSA HORMIGON PREF. TAPA SUPERIOR NICHO SIMPLE				
		Losa prefabricada de hormigon de 10 cm de espesor para la formacion de tapa individual del nicho superior, con encastrados para asentamiento en el nicho prefabricado, prolongada hasta la pared de cierre posterior del cuartel y volada 40 cm deste la fachada para soporte de cubierta, puesto en obra, incluso montaje.				
O01OA030	1,000	h	Oficial primera	20,84	20,84	
O01OA070	1,000	h	Peón ordinario	17,71	17,71	
M02L010	0,300	h	Camión pluma 25 t	60,09	18,03	
TAP	1,000	ud	Tapa superior hormigón pref. nicho simple	399,00	399,00	
Suma la partida.....						455,58
Costes indirectos.....					3,00%	13,67
TOTAL PARTIDA.....						469,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

03.03	ud	TAPA FRONTAL NICHO SIMPLE				
		Tapa frontal de nicho formada por losa de hormigon armado de 3 cm de espesor totalmente colocada y sellada.				
O01OA030	0,500	h	Oficial primera	20,84	10,42	
O01OA070	0,500	h	Peón ordinario	17,71	8,86	
TAPF	1,000	ud	Tapa frontal hormigón pref. nicho simple	55,30	55,30	
Suma la partida.....						74,58
Costes indirectos.....					3,00%	2,24
TOTAL PARTIDA.....						76,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.04	ud	CHIMENEA VENTILACIÓN C/ FILTRO CARBONO				
		Chimenea de ventilacion incluso filtro de carbon activo o tipo CR-400x140 o equivalente y aspirador estatico para el filtrado de los gases de descomposicion montada y terminada.				
O01OA030	2,000	h	Oficial primera	20,84	41,68	
O01OA070	2,000	h	Peón ordinario	17,71	35,42	
CHIM	1,000	ud	Chimenea ventilación filtro carbono	658,00	658,00	
Suma la partida.....						735,10
Costes indirectos.....					3,00%	22,05
TOTAL PARTIDA.....						757,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05	m2		FALDÓN CUBIERTA RASILLÓN+3 cm MORTERO ARMADO			
			Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 24x11,5x8 cm separados entre si 100 cm y de una altura media de hasta 100 cm, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, con maestra de remate superior del mismo mortero, tablero de rasillón cerámico de 50x20x4 cm, con capa de compresión de mortero de cemento M-5, de 3 cm de espesor, mallazo electrosoldado de 200x300x4 mm i/ ejecución de limas con tabicón de ladrillo hueco doble para formación de pendientes, regleado, replanteo, limpieza y p.p. de roturas, humedecido de las piezas, medios auxiliares, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección horizontal.			
O01OA030	1,000	h	Oficial primera	20,84	20,84	
O01OA050	1,000	h	Ayudante	18,55	18,55	
O01OA070	1,000	h	Peón ordinario	17,71	17,71	
P01LG520	11,000	u	Rasillón cerámico 50x20x4 cm	0,60	6,60	
P01LH150	0,040	mu	Ladrillo hueco doble 24x11,5x8 cm	125,00	5,00	
P03AME010	1,200	m2	Malla electrosoldada B500 SD/T #200x300x4 mm - 0,821 kg/m2	5,30	6,36	
A02A080	0,060	m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	111,02	6,66	
Suma la partida.....						81,72
Costes indirectos.....						3,00% 2,45
TOTAL PARTIDA.....						84,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

03.06	m2		SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/IIaSR #150x150x6 mm VERT. MANU			
			Solera de hormigón HA-25/B/20/IIaSR, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm2), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforresistente; con un espesor medio de 20 cm; armada con mallazo de acero B-500-T electrosoldado #150x150x6 mm. Totalmente realizada; i/p.p. de vertido por medios manuales, extendido, vibrado y regleado. Según normas EHE-08 y NTE-RSS. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
A03VM050	0,400	m3	VERTIDO HORMIGÓN MANUAL EN SOLERAS	15,28	6,11	
E04AMQ030	1,000	m2	MALLA ELECTROSOLDADA B 500 SD/T #150x150x6 mm	7,03	7,03	
P01HAV200	0,210	m3	Hormigón HA-25/B/20/IIaSR central	95,00	19,95	
Suma la partida.....						33,09
Costes indirectos.....						3,00% 0,99
TOTAL PARTIDA.....						34,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

03.07	m2		ENCACHADO PIEDRA NATURAL 40/80 e=15 cm			
			Encachado de gravilla natural de machaqueo, de granulometría 40/80 mm, para un espesor medio de 15 cm, colocada en sub-base de solera o losa. Totalmente realizada; p.p. de extendido y nivelado.			
O01OA070	0,220	h	Peón ordinario	17,71	3,90	
M05EN020	0,220	h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	39,83	8,76	
P01AG130	0,165	m3	Gravilla machaqueo 40/80 mm	65,00	10,73	
Suma la partida.....						23,39
Costes indirectos.....						3,00% 0,70
TOTAL PARTIDA.....						24,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

03.08	m2		FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5			
			Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,800	h	Oficial primera	20,84	16,67	
O01OA070	0,800	h	Peón ordinario	17,71	14,17	
P01LT040	0,052	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	125,00	6,50	
P01MC045	0,027	m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	115,00	3,11	
Suma la partida.....						40,45
Costes indirectos.....						3,00% 1,21
TOTAL PARTIDA.....						41,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.09	m2		ENFOSCADO MAESTREADO-FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL			
			Enfoscado maestreado y fratasado con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPE-7 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,500	h	Oficial primera	20,84	10,42	
O01OA050	0,500	h	Ayudante	18,55	9,28	
P04RR040	3,200	kg	Mortero revoco CSIII-W1	1,20	3,84	
Suma la partida.....						23,54
Costes indirectos.....						3,00% 0,71
TOTAL PARTIDA.....						24,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

03.10	m2		TEJA CERÁMICA MIXTA ROJO SOBRE RASTREL			
			Cobertura de teja cerámica mixta para cubierta ventilada, en color rojo, de dimensiones aproximadas de teja de 455x285 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud.			
O01OA030	0,800	h	Oficial primera	20,84	16,67	
O01OA050	0,800	h	Ayudante	18,55	14,84	
P05TMT010	10,500	u	Teja cerámica mixta roja 455x285 mm	1,80	18,90	
P05TME010	0,100	u	Teja cerámica mixta de ventilación	25,30	2,53	
P05TWR010	1,250	m	Rastrel acero galvanizado omega 30x50x0,6 mm	3,20	4,00	
P05TWR015	2,700	m	Rastrel acero galvanizado omega 30x20x0,6 mm moleteado	3,20	8,64	
%PM0100	1,000	%	Pequeño Material	65,60	0,66	
Suma la partida.....						66,24
Costes indirectos.....						3,00% 1,99
TOTAL PARTIDA.....						68,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

03.11	m		ALERO 2 HILADAS TEJA CURVA			
			Alero formado por dos hiladas de teja curva cerámica roja de 40x19 cm, recibida con mortero de cemento CEM incluso B-P 32,5 N y arena de río M-5, enfoscado con mortero de cemento CSIV-W2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08, incluso emboquillado de tejas, medios auxiliares, según NTE-QTT-14, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012. Medido en su longitud.			
O01OA030	1,000	h	Oficial primera	20,84	20,84	
O01OA050	1,000	h	Ayudante	18,55	18,55	
P05TC010	8,000	u	Teja curva roja 40x19 cerámica	1,50	12,00	
A02A080	0,010	m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	111,02	1,11	
P04RR070	0,800	kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,37	1,10	
Suma la partida.....						53,60
Costes indirectos.....						3,00% 1,61
TOTAL PARTIDA.....						55,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

03.12	ud		COLUMBARIOS HORMIGÓN PREFABRICADO			
			Columbarios de hormigón prefabricado, de medidas interiores 0,44x0,44,0,64, con conjunto de anclajes de latón para sujeción de lápida en seco (no incluida), con rosetón de 35 mm., y tapa provisional de poliestireno.			
O01OA030	0,300	h	Oficial primera	20,84	6,25	
O01OA060	0,300	h	Peón especializado	17,83	5,35	
M02L010	0,300	h	Camión pluma 25 t	60,09	18,03	
COLUMB	1,000	ud	Columbario hormigón prefabricado	95,60	95,60	
ANCL	1,000	ud	Juego de anclajes latón con rosetón	16,00	16,00	
ESP	1,000	ud	Conjunto de espadines para descarga	4,00	4,00	
Suma la partida.....						145,23
Costes indirectos.....						3,00% 4,36
TOTAL PARTIDA.....						149,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA						
04.01	m2		CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S 6/12,14,16/4 Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS, formado por vidrio exterior en sustrato incoloro PLANICLEAR de 6 mm con capa de baja emisividad y control solar PLANITHERM 4S; y vidrio interior en sustrato incoloro PLANICLEAR de 4 mm; separados por cámara rellena de gas argón al 90% de concentración de 10,12,14 ó 16 mm de espesor con perfil separador de aluminio de color a definir y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.			
001OB250	4,000	h	Oficial 1ª vidriería	19,17	76,68	
P14ESX010	1,006	m2	Climalit Plus Planitherm 4S 6/12,14,16/4	185,60	186,71	
P14KW060	7,000	m	Sellado con silicona neutra	1,00	7,00	
P01DW090	2,000	u	Pequeño material	1,35	2,70	
Suma la partida.....						273,09
Costes indirectos.....						3,00% 8,19
TOTAL PARTIDA						281,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS						
04.02	m2		VENTANA OSCILOBATIENTE PVC 1H Carpintería de perfiles de pvc, con refuerzos interiores de acero galvanizado, en ventanas oscilobatientes de 1 hoja, con eje vertical, compuesta por cerco, hoja y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso p.p. de medios auxiliares.			
001OB130	1,000	h.	Oficial 1ª cerrajero	17,25	17,25	
001OB140	1,000	h.	Ayudante cerrajero	16,23	16,23	
P12PW010	4,000	m.	Premarco aluminio	3,63	14,52	
P12P03eaa	1,000	m2	Ventana PVC oscilobatiente bicolor 1 hoja	496,00	496,00	
Suma la partida.....						544,00
Costes indirectos.....						3,00% 16,32
TOTAL PARTIDA						560,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS						
04.03	m2		CANCELA ACERO MACIZO Cancela formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm y barrotes de cuadradillo macizo de 14 mm, patillas para recibido, herrajes de colgar y seguridad, cerradura y manivela a dos caras, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
001OB130	1,000	h.	Oficial 1ª cerrajero	17,25	17,25	
001OB140	1,000	h.	Ayudante cerrajero	16,23	16,23	
P13CM010	1,000	m2	Cancela perfil acero macizo	496,00	496,00	
Suma la partida.....						529,48
Costes indirectos.....						3,00% 15,88
TOTAL PARTIDA						545,36
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						
04.04	u		PUERTA PVC IMITACIÓN MADERA 1H ENTRADA 100x210 cm Puerta de entrada de perfiles de PVC blanco, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de una hoja, con eje vertical, de 100x210 cm de medidas totales, compuesta por herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso p.p. de medios auxiliares.			
001OB130	0,350	h.	Oficial 1ª cerrajero	17,25	6,04	
001OB140	0,175	h.	Ayudante cerrajero	16,23	2,84	
P12PW010	5,200	m.	Premarco aluminio	3,63	18,88	
P12P01aaad	1,000	u	Puerta entrada PVC blanco 100x210 cm	1.485,60	1.485,60	
Suma la partida.....						1.513,36
Costes indirectos.....						3,00% 45,40
TOTAL PARTIDA						1.558,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.05		u	FUENTE FUNDICIÓN			
			Suministro y colocación de fuente ornamental realizada en fundición, apoyada sobre soportes también de fundición, tratada con 1 capa de imprimación y 2 capas de oxirón negro, instalada.			
O01OA100	0,200	h	Cuadrilla B	45,91	9,18	
P29JT010	1,000	u	Fuente fundición	645,00	645,00	
Suma la partida.....						654,18
Costes indirectos.....						19,63
TOTAL PARTIDA.....						673,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 PINTURA

05.01		m2	PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR		
			Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.		
0010B230	0,300	h	Oficial 1ª pintura	18,79	5,64
0010B240	0,300	h	Ayudante pintura	17,22	5,17
P25OZ040	0,070	l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58
P25OG040	0,060	kg	Masilla ultrafina acabados	0,98	0,06
P25EI020	0,300	l	Pintura plástica acrílica obra blanco/color mate	2,87	0,86
P25WW220	0,200	u	Pequeño material	0,91	0,18
				Suma la partida.....	12,49
				Costes indirectos.....	3,00% 0,37
				TOTAL PARTIDA.....	12,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.02		m2	PINTURA FACHADAS ACRÍLICA MATE LISA BASE AGUA		
			Pintura acrílica al agua para exterior y fachadas de alta calidad, mate liso, blanca/colores, microporosa, transpirable, impermeable, no salpica y de alta resistencia a la alcalinidad. Sobre superficies muy porosas aplicar una mano de imprimación transparente y no peliculante al disolvente fondo penetrante.		
0010B230	0,450	h	Oficial 1ª pintura	18,79	8,46
0010B240	0,450	h	Ayudante pintura	17,22	7,75
P25OZ040	0,070	l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58
P25EI080	0,125	l	Pintura plástica al agua mate lisa	10,20	1,28
P25WW220	0,080	u	Pequeño material	0,91	0,07
				Suma la partida.....	18,14
				Costes indirectos.....	3,00% 0,54
				TOTAL PARTIDA	18,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

05.03		m2		ESMALTE BRILLO EXTERIOR	
				Esmaltado para superficies metálicas (hierro, acero), con esmalte sintético de alto brillo, en base disolvente con máxima resistencia al exterior. Aplicando 2 manos de producto directamente sobre el metal o previa aplicación de 1 mano imprimación especial antioxidante para metal.	
0010B230	0,800	h	Oficial 1ª pintura	18,79	15,03
P25OU060	0,800	l	Minio de plomo marino	10,05	8,04
P25RO060	0,070	l	Esmalte brillo exterior base disolvente	18,00	1,26
P25WW220	0,080	u	Pequeño material	0,91	0,07
				<hr/>	
				Suma la partida.....	24,40
				Costes indirectos.....	3,00% 0,73
				<hr/>	
				TOTAL PARTIDA.....	25,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS

06.01	m3	CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO TIERRAS <10 km CARGA MECÁNICA			
Transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando también la carga.					
M05PN010	0,020 h	Pala cargadora neumáticos 85 CV - 1,2 m3	31,86	0,64	
M07CB010	0,150 h	Camión basculante 4x2 10 t	31,24	4,69	
M07N060	1,000 m3	Canon de tratamiento de material de desbroce a vertedero	12,50	12,50	
Suma la partida.....					17,83
Costes indirectos.....					0,53
TOTAL PARTIDA					18,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

06.02	u	ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANÓN DE CONTENEDOR RCD 7 m3			
Coste del alquiler de contenedor de 7 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
M13O155	1,000	u	Entrega y recogida contenedor 7 m3 d<10 km	60,00	60,00
M07N200	3,500	m3	Canon escombros sucio a planta RCD	45,00	157,50
Suma la partida.....					217,50
Costes indirectos.....					6,53
TOTAL PARTIDA					224,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS

4.9.3 PRECIOS SIMPLES

LISTADO DE PRECIOS SIMPLES

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
ANCL	42,000 ud	Juego de anclajes latón con rosetón	16,00	672,00
			Grupo ANC.....	672,00
CHIM	1,000 ud	Chimenea ventilación filtro carbono	658,00	658,00
			Grupo CHI.....	658,00
COLUMB	42,000 ud	Columbario hormigón prefabricado	95,60	4.015,20
			Grupo COL.....	4.015,20
ESP	42,000 ud	Conjunto de espadines para descarga	4,00	168,00
			Grupo ESP.....	168,00
M02L010	30,600 h	Camión pluma 25 t	60,09	1.838,75
			Grupo M02.....	1.838,75
M03HH020	1,270 h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54	3,22
			Grupo M03.....	3,22
M05EC010	6,300 h	Retroexcavadora hidráulica cadenas 90 CV	45,76	288,29
M05EN020	9,933 h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	39,83	395,63
M05PN010	0,549 h	Pala cargadora neumáticos 85 CV - 1,2 m3	31,86	17,49
M05RN010	0,360 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,19	7,27
			Grupo M05.....	708,68
M06CM030	15,545 h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89	91,56
M06MI010	33,488 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,68	89,75
M06MR110	15,545 h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,99	30,93
			Grupo M06.....	212,24
M07CB010	4,118 h	Camión basculante 4x2 10 t	31,24	128,63
M07CB030	6,300 h	Camión basculante 6x4 20 t	39,01	245,76
M07N060	27,450 m3	Canon de tratamiento de material de desbroce a vertedero	12,50	343,13
M07N200	7,000 m3	Canon escombro sucio a planta RCD	45,00	315,00
			Grupo M07.....	1.032,52
M08CA110	0,360 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,00	11,52
M08RB010	11,299 h	Bandeja vibrante de 170 kg	3,00	33,90
M08RL020	3,600 h	Rodillo manual lanza tandem 800 kg	6,00	21,60
			Grupo M08.....	67,02
M11HR010	6,844 h	Regla vibrante eléctrica 230V a=2000 mm	2,25	15,40
			Grupo M11.....	15,40
M13O155	2,000 u	Entrega y recogida contenedor 7 m3 d<10 km	60,00	120,00
			Grupo M13.....	120,00
MOD	45,000 ud	Módulo simple nicho hormigón prefabricado 240x83,8x71 cm	458,60	20.637,00
			Grupo MOD.....	20.637,00
O01OA020	6,000 h	Capataz	20,47	122,82
O01OA030	364,743 h	Oficial primera	20,84	7.601,25
O01OA040	38,383 h	Oficial segunda	19,22	737,71
O01OA050	222,815 h	Ayudante	18,55	4.133,22
O01OA060	35,065 h	Peón especializado	17,83	625,21
O01OA070	353,558 h	Peón ordinario	17,71	6.261,52
O01OB030	1,483 h	Oficial 1ª ferralla	20,42	30,29
O01OB040	1,483 h	Ayudante ferralla	19,16	28,42
O01OB090	15,309 h	Oficial soldador, alicatador	18,96	290,26
O01OB100	15,309 h	Ayudante soldador, alicatador	17,83	272,96
O01OB130	17,540 h.	Oficial 1ª cerrajero	17,25	302,57
O01OB140	17,190 h.	Ayudante cerrajero	16,23	278,99
O01OB170	4,830 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	21,03	101,57
O01OB180	4,830 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	19,16	92,54
O01OB230	534,290 h	Oficial 1ª pintura	18,79	10.039,30
O01OB240	522,098 h	Ayudante pintura	17,22	8.990,52
O01OB250	3,320 h	Oficial 1ª vidriería	19,17	63,64
			Grupo O01.....	39.972,79

LISTADO DE PRECIOS SIMPLES

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P01AA020	7,978 m3	Arena de río 0/6 mm	17,27	137,79
P01AA950	225,980 kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,36	81,35
P01AG130	7,450 m3	Grava machaqueo 40/80 mm	65,00	484,23
P01CC020	0,858 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	225,00	193,10
P01DW050	0,809 m3	Agua	1,27	1,03
P01DW090	0,820 u	Pequeño material	1,35	1,11
P01FA062	0,066 t	M.cola gran formato blanco C2 TE S1	550,56	36,12
P01FJ015	0,022 t	M. int/ext p/rejunt. junta color CG2-W-ArS1	509,84	11,15
P01HA010	16,949 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	95,00	1.610,11
P01HAV200	9,790 m3	Hormigón HA-25/B/20/IIaSR central	95,00	930,07
P01HNV220	1,863 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	64,91	120,95
P01LG520	512,820 u	Rasillón cerámico 50x20x4 cm	0,60	307,69
P01LH150	1,865 mu	Ladrillo hueco doble 24x11,5x8 cm	125,00	233,10
P01LT040	2,137 mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	125,00	267,15
P01MC040	0,058 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	63,98	3,73
P01MC045	1,110 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	115,00	127,62
P01ME151	0,590 t	Mort. recrecido CT-C2,5-F2	198,83	117,41
Grupo P01.....				4.663,69
P03AAA020	0,466 kg	Alambre atar 1,30 mm	0,88	0,41
P03ACA090	2,016 kg	Acero corrugado B 400 S/SD pref.	0,34	0,69
P03AM030	143,158 m2	Malla 15x15x6 2,870 kg/m2	5,30	758,74
P03AME010	55,944 m2	Malla electrosoldada B500 SD/T #200x300x4 mm - 0,821 kg/m2	5,30	296,50
P03AMQ030	59,068 m2	Malla electrosoldada B500 SD/T #150x150x6 mm - 2,792 kg/m2	5,20	307,15
Grupo P03.....				1.363,49
P04RR040	131,520 kg	Mortero revoco CSIII-W1	1,20	157,82
P04RR070	29,488 kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,37	40,40
Grupo P04.....				198,22
P05TC010	294,880 u	Teja curva roja 40x19 cerámica	1,50	442,32
P05TME010	8,037 u	Teja cerámica mixta de ventilación	25,30	203,34
P05TMT010	843,885 u	Teja cerámica mixta rojo 455x285 mm	1,80	1.518,99
P05TWR010	100,463 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x50x0,6 mm	3,20	321,48
P05TWR015	216,999 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x20x0,6 mm moleteado	3,20	694,40
Grupo P05.....				3.180,53
P08EPO250	22,964 m2	Bald.gres porcel. pizarra 33x50 cm	25,30	580,98
P08XBH400	116,460 u	Bordillo hormigón C3 bicapa 17x28 cm	18,30	2.131,22
P08XVA010	112,990 m2	Adoquín hormigón color e=8cm, tipo ROMÁNICO	24,00	2.711,76
P08XVA130	112,990 m2	Suplem.color tostados adoquín hormigón	1,20	135,59
Grupo P08.....				5.559,54
P12P01aaad	2,000 u	Puerta entrada PVC blanco 100x210 cm	1.485,60	2.971,20
P12P03eaa	1,600 m2	Ventana PVC oscilobatiente bicolor 1 hoja	496,00	793,60
P12PW010	16,800 m.	Premarco aluminio	3,63	60,98
Grupo P12.....				3.825,78
P13CM010	15,240 m2	Cancela perfil acero macizo	496,00	7.559,04
Grupo P13.....				7.559,04
P14ESX010	0,412 m2	Climalit Plus Planitherm 4S 6/12,14,16/4	185,60	76,55
P14F060	21,000 u	Vidrio moldeado liso color 190x190x80 mm	16,30	342,30
P14F260	0,840 m2	Perfiles PVC	3,56	2,99
P14F300	1,008 m	Junta dilatación 10000x60x0,8 mm	7,20	7,26
P14KW060	2,870 m	Sellado con silicona neutra	1,00	2,87
Grupo P14.....				431,97
P17JA090	3,080 m	Bajante aluminio 70x100 mm	35,60	109,65
P17NA080	10,675 m	Canalón aluminio cuadrado 400 mm i/p.p. piezas	34,00	362,95
P17NA270	17,080 u	Soporte canalón aluminio	2,40	40,99
Grupo P17.....				513,59
P25EI020	27,294 l	Pintura plástica acrílica obra blanco/color mate	2,87	78,33
P25EI080	103,415 l	Pintura plástica al agua mate lisa	10,20	1.054,83
P25OG040	5,459 kg	Masilla ultrafina acabados	0,98	5,35
P25OU060	12,192 l	Minio de plomo marino	10,05	122,53

LISTADO DE PRECIOS SIMPLES

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P25OZ040	64,281 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	530,32
P25RO060	1,067 l	Esmalte brillo exterior base disolvente	18,00	19,20
P25WW220	85,601 u	Pequeño material	0,91	77,90
			Grupo P25.....	1.888,46
P29JT010	1,000 u	Fuente fundición	645,00	645,00
			Grupo P29.....	645,00
TAP	15,000 ud	Tapa superior hormigón pref. nicho simple	399,00	5.985,00
TAPF	45,000 ud	Tapa frontal hormigón pref. nicho simple	55,30	2.488,50
			Grupo TAP.....	8.473,50

Resumen

Mano de obra.....	40.806,52
Materiales.....	66.786,98
Maquinaria.....	4.099,24
Otros.....	129,46
TOTAL.....	108.423,65

4.10 ANEXO 10. PLAN DE OBRA

PLAN DE OBRA

	MES 1	MES 2
DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS		
ALBAÑILERÍA Y SOLADOS		
NICHOS Y COLUMBARIOS		
CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA		
PINTURA		
GESTIÓN DE RESIDUOS		
CERTIFICACION MENSUAL	80.002,88 €	80.001,27 €
CERTIFICACION A ORIGEN	80.002,88 €	160.004,15 €

En Pinilla del Valle, a abril de 2023

LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE	EL ARQUITECTO T.
Fdo.: Dña. Mº del Mar Fernández García Alcaldesa-Presidenta del Ayuntamiento de Pinilla del Valle	Fdo.: D. Juan Ruiz Herrero <div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px; margin-top: 5px;"></div>

4.11 ANEXO 11. INFORME GEOLÓGICO

GEOTERRA GEOTECNIA
Camino de las Canteras 34
El Berrueco - 28192 MADRID
Tel: 610767989
geoterrageotecnia@gmail.com



ESTUDIO GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO BÁSICO PARA LA
INSTALACIÓN DE NICHOS EN EL
CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE,
PINILLA DEL VALLE, COMUNIDAD DE MADRID.

FECHA: Mayo 2023

OBRA EG23-05-1254

ÍNDICE

1. - INTRODUCCION

Geología

2. - TRABAJOS REALIZADOS

2.1. Trabajos de campo

2.1.1. Sondeo

2.1.2. Penetraciones dinámicas continuas tipo DPSH

2.2. Características del terreno

2.2.1. Descripción del material

2.2.2. Agresividad.

3. - CARACTERISTICAS DEL TERRENO

3.1. Corte litológico y resumen de parámetros geotécnicos

3.2. Capacidad portante y deformabilidad.

3.3. Hidrogeología. Nivel freático

4. - INCIDENCIA DE LA SISMICIDAD

5. - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE CIMENTACIÓN

ANEJO 1: Ensayos de laboratorio.

ANEJO 2: Fotografías y planos.

ANEJO 3: Penetraciones dinámicas DPSH.

ANEJO 4: Columna estratigráfica.

1. INTRODUCCION.

GEOTERRA GEOTECNIA ha realizado un estudio geológico e hidrogeológico básico del subsuelo del solar donde está prevista la instalación de nichos en el cementerio municipal de Pinilla del Valle, en Pinilla del Valle, C. Madrid.

El objeto del presente estudio es constatar la idoneidad del terreno para la ampliación del antiguo cementerio, así como definir el funcionamiento hidrogeológico del subsuelo en la zona situada en el entorno de la parcela estableciendo las litologías y estructuras de los materiales, la potencia del nivel no saturado, tipo de porosidad y obtener conclusiones sobre el riesgo potencial de afectación de las aguas subterráneas.

GEOLOGÍA

La zona estudiada se sitúa geográficamente dentro del Valle Alto del Lozoya, en la Sierra de Guadarrama, dentro del Sistema Central.

Desde el punto de vista geológico, la zona se levanta sobre depósitos fluviales y aluviales cuaternarios asociados al río Lozoya. Petrológicamente se trata de formaciones detríticas en cuya composición predominan gravas y cantos, con mayor o menor contenido en arenas y arcillas.

El solar estudiado se encuentra a una altitud de aproximadamente 1.100 metros sobre el nivel del mar, enclavado en un área de valle de baja pendiente.

La parcela en estudio tiene una topografía llana, subhorizontal.

2. TRABAJOS REALIZADOS.

De acuerdo con el programa previsto, el examen y reconocimiento del subsuelo se ha realizado mediante la realización de un sondeo mecánico con extracción de muestra y una penetración dinámica continua tipo D.P.S.H.

2.1. Trabajos de campo

2.1.1. Sondeo.

Se ha realizado un sondeo mecánico a percusión con extracción de muestra, hasta una profundidad de 4,50 metros, para identificar la naturaleza de los materiales que constituyen el subsuelo de la parcela.

2.1.2. Penetraciones dinámicas continuas tipo DPSH.

Se ha realizado un ensayo de penetración dinámica continua tipo DPSH para obtener un cálculo de la resistencia a compresión del material. Su situación dentro de la parcela viene reflejada en el Anejo 2.

El ensayo consiste en la hinca de una puntaza de sección redonda de 20 cm² de superficie conectada a un tren de varillas de 32 mm de diámetro exterior y longitud variable. El conjunto es golpeado por una maza de 63.5 Kg. de peso que cae desde una altura de 76 cm. Anotándose el número de golpes "N 20" necesarios para introducir la puntaza 20 cm.

El ensayo se da por finalizado cuando tras una serie de 100 golpes no se ha conseguido introducir la puntaza más de 20 cm., ó cuándo en tres tramos consecutivos de 20 cm se dan más de 75 golpes, denominándose a esa profundidad "Cota de rechazo".

Se obtiene así una medida continua de la consistencia del terreno. Dado que las dimensiones transversales de la punta son mayores que las de la varilla que empuja, el rozamiento o adhesión entre esta y el terreno no existe, o al menos, esta muy disminuido.

Se han realizado dos ensayos de penetración dinámica continua tipo DPSH hasta las siguientes profundidades:

Penetrómetro	Profundidad en m.
1	10,0

2.2 Características del terreno

2.1.2. Descripción del material

La parcela consta superficialmente de una capa inconsistente de rellenos, arenas flojas y/o tierra vegetal que presenta un espesor variable de hasta 0,4 metros en los puntos donde se realizaron los ensayos de campo. Por debajo de estos materiales inconsistentes aparece el terreno firme, constituido por depósitos granulares cuaternarios, de origen aluvial, predominantemente gravas arenosas con cantos de centimétricos a decimétricos más o menos cementados con niveles alternados de materiales cohesivos. Este nivel tiene un espesor estimado superior a 10 metros.

2.2.2. Agresividad.

Apoyándonos en ensayos de agresividad realizados sobre los mismos materiales en obras cercanas, no se han realizado ensayos de agresividad sobre muestras del nivel resistente que será apoyo de las cimentaciones a construir en la parcela. (EG22-04-1172 Travesía de la Cruz nº 24, Pinilla del Valle, C. Madrid).

No será necesaria la utilización de cementos sulforresistentes en los hormigones en contacto con el terreno.

Según la vigente norma, Código Estructural 2021, el ambiente debe ser clasificado como tipo XO, recomendándose la utilización de hormigones con una relación agua cemento inferior a 0.65, y una dosificación mínima de 275 kg/m³.

3. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO.

3.1. Corte Litológico y Resumen de Parámetros Geotécnicos.

A continuación se hace un comentario detallado de las características y potencia de cada uno de los niveles geotécnicos que constituyen el subsuelo de la parcela; indicando además los parámetros geotécnicos asignables a los mismos.

"Nivel A": Nivel de rellenos, arenas flojas y/o tierra vegetal.

Se trata de una capa compuesta por rellenos, arenas flojas y/o tierra vegetal. Este nivel incompetente tiene un espesor variable de hasta 0.40 metros en los puntos donde se realizaron los ensayos de campo.

Por su baja compacidad (reducida resistencia al corte y elevada compresibilidad) este nivel carece de interés desde el punto de vista geotécnico, debiendo en todos los casos ser rechazado como terreno de cimentación. Este es un material ripable con maquinaria convencional.

Con relación a los empujes sobre muros y la excavabilidad, se le pueden asignar los siguientes parámetros geotécnicos:

Densidad (estimada)	$\gamma = 1,55 \text{ Tm/m}^3$
Angulo de rozamiento interno (estimada)	$\phi' = 15-20^\circ$
Cohesión (estimada)	$C' < 0,1 \text{ kg/cm}^2$
Resistencia a compresión	$q_u < 1 \text{ kg/cm}^2$
Permeabilidad (k_c) (estimado)	$10^{-2}-10^{-5} \text{ m/s}$

"Nivel B": Nivel de gravas, arenas y arcillas.

Por debajo de la capa "A" de rellenos, arenas flojas y/o tierra vegetal, aparece un nivel de origen aluvial y edad cuaternaria, constituido por una alternancia de gravas arenosas, arenas arcillosas y arcillas arenosas, con cantos incluidos de centimétricos a decimétricos. Existe una gran diferencia entre las características geotécnicas de cada uno de los materiales que pueden conformar este nivel, siendo también muy variable la extensión tanto lateral como en profundidad de los mismos.

Se trata de un nivel de ripabilidad variable, según el grado de cementación de las gravas, pudiendo ser necesaria, de manera puntual, la utilización de martillo percutor y/o cementos expansivos en el caso de profundizar más de un metro en este nivel. Este nivel tiene un espesor estimado superior a 10 metros.

A este nivel se le pueden asignar los siguientes parámetros geotécnicos:

- Plasticidad (estimada)	"poco plástico"
- Densidad (estimada)	$\gamma = 1,90 - 2,20 \text{ t/m}^3$

- Resistencia a compresión	$q_u = 0,5- 2.0 \text{ kg/cm}^2$
- Angulo de rozamiento interno (estimado)	$\varphi' = 15-36^\circ$
- Cohesión (estimada)	$C' = 0.0 - 0.5 \text{ kg/cm}^2$
- Contenido en sulfatos (suelo)(SO ₄)	"Exento"
- Coeficiente de balasto (estimado)	$70-120 \text{ MN/m}^3$
- Permeabilidad (k_c) (estimado)	$10^{-5} - 10^{-9} \text{ m/s}$

3.2. Capacidad portante y deformabilidad.

A partir de los valores "N 20" obtenidos en los ensayos de penetración dinámica, se puede conocer con cierta aproximación los valores de la resistencia de los distintos niveles del terreno.

La expresión más utilizada para relacionar la resistencia dinámica en punta Rd con el número de golpes es:

$$R_d = \frac{P_m^2 \cdot k \cdot h}{(P_m + P_v) S \cdot d}$$

siendo:

R_d = Resistencia dinámica del suelo en Kp/cm^2 .

P_m = Peso de la maza.

k = Coeficiente resistencia estática / resistencia dinámica.

h = Profundidad en metros.

P_v = Peso sobre la puntaza (varillaje, puntaza, etc).

S = Superficie de la puntaza.

d = avance por cada golpe (20/N20).

Así mismo la carga admisible por hundimiento se obtiene a partir de la fórmula del Sistema Geológico de Obras Públicas:

$$Q_{adm} = \frac{R. \text{ dinámica}}{40}$$

Para materiales sueltos, gravas, arenas y arcillas, el problema no es la rotura, sino el posible asentamiento que pueda producirse.

Por este motivo se utiliza la fórmula de Terzaghi y Peck obteniéndose la carga admisible por asentamiento a partir de los resultados del penetrómetro, el ancho de las zapatas y la presión del suelo que le produce un asentamiento de 2.5 cm. Para suelos granulares (gravas y arenas) no hay consolidación, con lo que la mayor parte del asiento es instantáneo.

$$q = \frac{N20 \cdot s}{8}; \text{ para zapatas de menos de 1.2 metros de ancho}$$

siendo:

N20 = nº de golpes por 20 cm.

s = asiento tolerable en pulgadas.

En función de las fórmulas anteriores los resultados obtenidos son los siguientes:

PENETRACIÓN DINÁMICA N° 1

Profundidad (metros)	N20	Resistencia dinámica en punta (Kg/cm ²)	Carga admisible (Kg/cm ²)	Carga máxima(Kg/cm ²) para asiento de 2,5 cm
0,0-0,2	15	111,79	2,79	2,57
0,2-0,4	11	81,98	2,05	1,89
0,4-0,6	12	89,43	2,24	2,06
0,6-0,8	18	114,62	2,87	3,09
0,8-1,0	12	76,41	1,91	2,06
1,0-1,2	8	50,94	1,27	1,37
1,2-1,4	14	89,15	2,23	2,40
1,4-1,6	18	114,62	2,87	3,09
1,6-1,8	15	88,25	2,21	2,57
1,8-2,0	10	58,83	1,47	1,72
2,0-2,2	10	58,83	1,47	1,72
2,2-2,4	20	117,67	2,94	3,43
2,4-2,6	26	152,97	3,82	4,46
2,6-2,8	31	169,50	4,24	5,32
2,8-3,0	29	158,57	3,96	4,97
3,0-3,2	28	153,10	3,83	4,80
3,2-3,4	42	229,65	5,74	7,20
3,4-3,6	38	207,78	5,19	6,52
3,6-3,8	37	188,96	4,72	6,35
3,8-4,0	21	107,24	2,68	3,60
4,0-4,2	15	76,60	1,92	2,57
4,2-4,4	12	61,28	1,53	2,06
4,4-4,6	10	51,07	1,28	1,72

4,6-4,8	9	43,12	1,08	1,54
4,8-5,0	9	43,12	1,08	1,54
5,0-5,2	11	52,70	1,32	1,89
5,2-5,4	8	38,33	0,96	1,37
5,4-5,6	8	38,33	0,96	1,37
5,6-5,8	10	45,12	1,13	1,72
5,8-6,0	9	40,60	1,02	1,54
6,0-6,2	10	45,12	1,13	1,72
6,2-6,4	8	36,09	0,90	1,37
6,4-6,6	8	36,09	0,90	1,37
6,6-6,8	9	38,37	0,96	1,54
6,8-7,0	12	51,16	1,28	2,06
7,0-7,2	13	55,42	1,39	2,23
7,2-7,4	9	38,37	0,96	1,54
7,4-7,6	8	34,10	0,85	1,37
7,6-7,8	6	24,24	0,61	1,03
7,8-8,0	7	28,28	0,71	1,20
8,0-8,2	6	24,24	0,61	1,03
8,2-8,4	9	36,36	0,91	1,54
8,4-8,6	12	48,48	1,21	2,06
8,6-8,8	14	53,76	1,34	2,40
8,8-9,0	17	65,28	1,63	2,92
9,0-9,2	14	53,76	1,34	2,40
9,2-9,4	11	42,24	1,06	1,89
9,4-9,6	11	42,24	1,06	1,89
9,6-9,8	13	47,56	1,19	2,23
9,8-10,0	15	54,88	1,37	2,57

Las cimentaciones de los edificios a construir en la parcela deberán salvar la capa más superficial de rellenos, arenas flojas y tierra vegetal ("Nivel A") que no es apta para recibir cargas importantes y/o permanentes.

Se recomienda cimentar la obra proyectada mediante zapatas aisladas fuertemente arriostradas o zapata corrida, que se empotren en el nivel resistente de gravas, arenas y arcillas (Nivel B), a una profundidad no inferior a 0.4 metros y que transmitan una tensión de trabajo máxima admisible de:

$$\sigma_{\text{max. adm.}} = 2.06 \text{ kg/cm}^2.$$

El cálculo de las cimentaciones podrá basarse en los valores de resistencia reflejados en las anteriores tablas, así como su correspondiente profundidad y la localización de los puntos de medida reflejados en el Anejo 2.

3.3. Hidrogeología. Nivel Freático.

Durante la realización de los trabajos de campo (Mayo del 2023) no se ha observado la presencia de nivel freático a una profundidad de hasta 10,00 metros.

Debido a la cercanía de la parcela de estudio con el embalse de Pinilla, y a la elevada potencia de los niveles permeables que constituyen el subsuelo en este área, no se considera posible la existencia de un nivel freático estable a poca profundidad en la zona ocupada por la parcela. La cota del máximo nivel de la lámina de agua de dicho embalse se encuentra a 1086 m s.n.m., 10 metros por debajo de la cota de la parcela de estudio que es 1096 m s.n.m., siendo el embalse de Pinilla el regulador de los niveles freáticos estables en su entorno.

Hidrológicamente la parcela de estudio consta de dos niveles que por sus características petrológicas no son diferenciables:

Un primer nivel compuesto de materiales con elevada permeabilidad y transmisividad que corresponde al Nivel "A" de rellenos, arenas flojas y/o tierra vegetal. Por debajo de este nivel se encuentra un segundo nivel de permeabilidad también muy elevada, Nivel "B" de gravas, arenas y arcillas, con una potencia superior a 10 metros.

El drenaje de aguas superficiales en la parcela se realiza tanto por escorrentía superficial como por percolación, no generándose problemas de encharcamiento debido a la elevada permeabilidad de los materiales que constituyen el subsuelo.

Respecto a la posibilidad de contaminación de acuíferos o pozos por parte de las aguas procedentes de las zonas afectadas por las obras proyectadas, no varía respecto de la de las zonas actualmente en uso, ya que se encuentran contiguas a estas y todas las aguas de la parcela de estudio se vierten en las mismas pendientes.

Así se puede considerar el riesgo de afectación de aguas subterráneas debido a las obras proyectadas en el cementerio como nulo.

4. INCIDENCIA DE LA SISMICIDAD

La actual Norma de Construcción Sismoresistente (NCSE-02) clasifica los terrenos en función de la denominación "Peligrosidad Sísmica", a partir del Mapa de Peligrosidad Sísmica, en el que se puede obtener, para cada punto superficial, la denominada Aceleración Sísmica Básica a_b (aceleración de la superficie del terreno), en valores de gravedad, para un periodo de retorno de 500 años.

Esta Norma es de aplicación al proyecto, construcción y conservación de edificaciones de nueva planta. En los casos de reforma o rehabilitación se tendrá en cuenta esta Norma, a fin de que los niveles de seguridad de los elementos afectados sean superiores a los que poseían en su concepción original. Las obras de rehabilitación o reforma que impliquen modificaciones substanciales de la estructura (por ejemplo: vaciado de interior dejando sólo la fachada), son asimilables a todos los efectos a las de construcción de nueva planta.

La aplicación de esta Norma es obligatoria en las construcciones recogidas en el anterior párrafo, excepto:

- En las construcciones de importancia moderada.
- En las edificaciones de importancia normal o especial cuando la aceleración sísmica básica a_b sea inferior a $0,04 g$, siendo g la aceleración de la gravedad.
- En las construcciones de importancia normal con pórticos bien arriostrados entre sí en todas las direcciones cuando la aceleración sísmica básica a_b sea inferior a $0,08 g$. No obstante, la Norma será de aplicación en los edificios de más de siete plantas si la aceleración sísmica de cálculo, a_c , es igual o mayor de $0,08 g$.

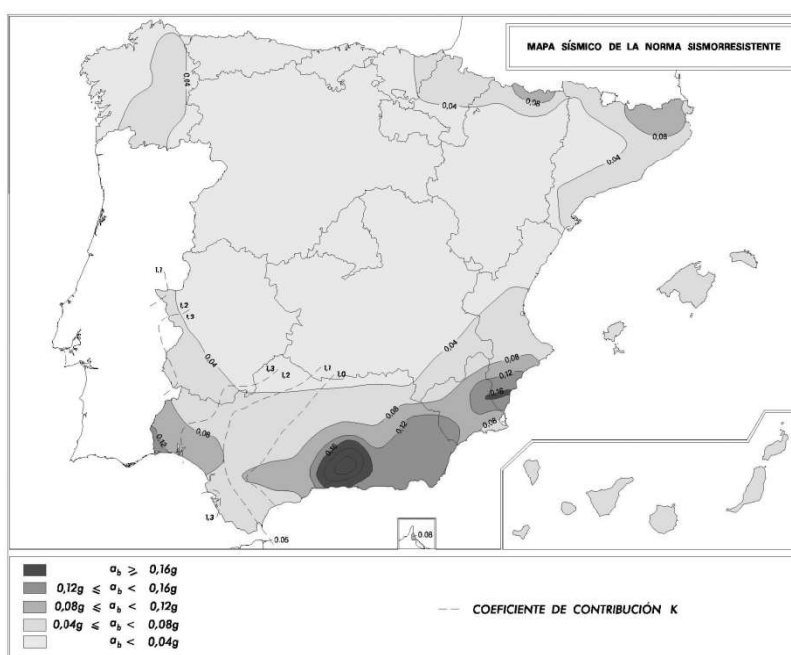
El Mapa de Peligrosidad Sísmica aporta también el coeficiente K , o de contribución, en el que se tiene en cuenta en la peligrosidad sísmica la influencia, para cada punto, de los distintos tipos de terremotos.

Para el cálculo del espectro elástico de respuesta también se deberá tener en cuenta el coeficiente C del suelo, en función de las características geotécnicas del terreno existente bajo los primeros 30 metros bajo la estructura.

El territorio Nacional, según la reciente norma, queda definido en función del coeficiente a_b en las siguientes zonas:

$$\begin{aligned} a_b &\geq 0.16g \\ 0.12g &\leq a_b < 0.16g \\ 0.08g &\leq a_b < 0.12g \\ 0.04g &\leq a_b < 0.08g \\ a_b &< 0.04g \end{aligned}$$

La zona de estudio se encuentra englobada en la zona denominada "grupo quinto".



La aceleración sísmica de cálculo, a_c , se define como el producto:

$$a_c = S \rho a_b$$

donde:

a_b : Aceleración sísmica básica.

ρ : Coeficiente adimensional de riesgo, función de la probabilidad aceptable de que se exceda a_c en el período de vida para el que se proyecta la construcción.

S : Coeficiente de amplificación del terreno.

Para determinar la aceleración sísmica debemos obtener en primer lugar la aceleración sísmica básica para el punto de estudio concreto. Según la norma para el

área de nuestro estudio $a_b < 0.04g$ por lo que no es necesario la aplicación de esta norma desde el punto de vista de riesgo sísmico, máxime si tenemos en cuenta que con la información obtenida a lo largo de la investigación geológica-geotécnica de campo, así como de la aportado por la bibliografía consultada, no son de prever factores de riesgo, desde el punto de vista sísmico, que afecten a la construcción de la vivienda, como pueden ser fallas activas, áreas de licuefacción, laderas inestables, etc.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE CIMENTACION.

GEOTERRA GEOTECNIA ha realizado un estudio geológico e hidrogeológico básico del subsuelo del solar donde está prevista la instalación de nichos en el cementerio municipal de Pinilla del Valle, en Pinilla del Valle, C. Madrid.

El objeto del presente estudio es constatar la idoneidad del terreno para la ampliación del antiguo cementerio, así como definir el funcionamiento hidrogeológico del subsuelo en la zona situada en el entorno de la parcela estableciendo las litologías y estructuras de los materiales, la potencia del nivel no saturado, tipo de porosidad y obtener conclusiones sobre el riesgo potencial de afectación de las aguas subterráneas.

La parcela consta superficialmente de una capa inconsistente de rellenos, arenas flojas y/o tierra vegetal que presenta un espesor variable de hasta 0,4 metros en los puntos donde se realizaron los ensayos de campo. Por debajo de estos materiales inconsistentes aparece el terreno firme, constituido por depósitos granulares cuaternarios, de origen aluvial, predominantemente gravas arenosas con cantos de centimétricos a decimétricos más o menos cementados con niveles alternados de materiales cohesivos. Este nivel tiene un espesor estimado superior a 10 metros.

Las cimentaciones de los edificios a construir en la parcela deberán salvar la capa más superficial de rellenos, arenas flojas y tierra vegetal ("Nivel A") que no es apta para recibir cargas importantes y/o permanentes.

Se recomienda cimentar la obra proyectada mediante zapatas aisladas fuertemente arriostradas o zapata corrida, que se empotren en el nivel resistente de gravas, arenas y arcillas (Nivel B), a una profundidad no inferior a 0.4 metros y que transmitan una tensión de trabajo máxima admisible de:

$$\sigma_{\text{max. adm.}} = 2.06 \text{ kg/cm}^2.$$

No será necesaria la utilización de cementos sulforresistentes en los hormigones en contacto con el terreno.

Según la vigente norma, Código Estructural 2021, el ambiente debe ser clasificado como tipo XO, recomendándose la utilización de hormigones con una relación agua cemento inferior a 0.65, y una dosificación mínima de 275 kg/m³.

Debido a la intensa actividad de extracción de aguas subterráneas que se realiza en el entorno de la parcela de estudio, y a la elevada potencia de los niveles permeables que constituyen el subsuelo en este área, no se considera posible la existencia de un nivel freático estable a poca profundidad en la zona ocupada por la parcela.

Hidrogeología

Durante la realización de los trabajos de campo (Mayo del 2023) no se ha observado la presencia de nivel freático a una profundidad de hasta 10,00 metros.

Debido a la cercanía de la parcela de estudio con el embalse de Pinilla, y a la elevada potencia de los niveles permeables que constituyen el subsuelo en este área, no se considera posible la existencia de un nivel freático estable a poca profundidad en la zona ocupada por la parcela. La cota del máximo nivel de la lámina de agua de dicho embalse se encuentra a 1086 m s.n.m., 10 metros por debajo de la cota de la parcela de estudio que es 1096 m s.n.m., siendo el embalse de Pinilla el regulador de los niveles freáticos estables en su entorno.

Hidrológicamente la parcela de estudio consta de dos niveles que por sus características petrológicas no son diferenciables:

Un primer nivel compuesto de materiales con elevada permeabilidad y transmisividad que corresponde al Nivel "A" de rellenos, arenas flojas y/o tierra vegetal. Por debajo de este nivel se encuentra un segundo nivel de permeabilidad también muy elevada, Nivel "B" de gravas, arenas y arcillas, con una potencia superior a 10 metros.

El drenaje de aguas superficiales en la parcela se realiza tanto por escorrentía superficial como por percolación, no generándose problemas de encharcamiento debido a la elevada permeabilidad de los materiales que constituyen el subsuelo.

Respecto a la posibilidad de contaminación de acuíferos o pozos por parte de las aguas procedentes de las zonas afectadas por las obras proyectadas, no varía respecto de la de las zonas actualmente en uso, ya que se encuentran contiguas a estas y todas las aguas de la parcela de estudio se vierten en las mismas pendientes.

Así se puede considerar el riesgo de afectación de aguas subterráneas debido a las obras proyectadas en el cementerio como nulo.

No son de prever factores de riesgo desde el punto de vista sísmico.

Debe tenerse en cuenta que las labores realizadas son reconocimientos puntuales en el espacio y en el tiempo, por lo que en la correlación entre los mismos hay un cierto grado de extrapolación.

Madrid, 27 de Mayo de 2023



Fdo: Eduardo Ruiz Contreras
Geólogo

ANEJO 1
Ensayos de laboratorio

RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

CLIENTE: D. EDUARDO RUIZ CONTRERAS
OBRA: TRAVESIA DE LA CRUZ, 24 (PINILLA DEL VALLE)
FECHA INFORME: 2 de Mayo de 2022

GEOTECNIA Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCION, S.L.L. (GCC)

Inscrito en el Registro General de Laboratorios de Ensayo para la Calidad de la Edificación
(RG LECCE . MAD-L-050, según RD 410/2010)

ÁREAS DE ACTUACIÓN: EH, GT, VS

**GEOTECNIA Y CALIDAD EN LA
CONSTRUCCIÓN, S.L.L.**

C/ Gaviotas, 16 - Nave 8
28320 Pinto (Madrid)

CIF: B 86170347

D. EDUARDO RUIZ CONTRERAS

OBRA: TRAVESIA DE LA CRUZ, 24 (PINILLA DEL VALLE)

1.- ANTECEDENTES

El día 27 de Mayo de 2022 se recibe en las instalaciones del laboratorio GEOTECNIA Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCION, S.L.L. de Pinto, una muestra de suelo, así como una petición de los ensayos a realizar.

2.- ENSAYOS REALIZADOS

- 2.1. Método de ensayo normalizado de la clasificación de suelo, según norma ASTM-D 2487:00
- 2.2. Análisis granulométrico de suelos por tamizado, según norma UNE 103-101:95
- 2.3. Determinación de los límites de Atterberg, según normas UNE 103-103:94 y UNE 103-104:93
- 2.4. Determinación cuantitativa de sulfatos en suelos, según EHE 2008 y norma UNE 83963:2008

**GEOTECNIA Y CALIDAD EN LA
CONSTRUCCIÓN, S.L.L.**

C/ Gaviotas, 16 - Nave 8
28320 Pinto (Madrid)

CIF: B 86170347

3.- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS REALIZADOS

MUESTRA ENSAYADA	TIPO DE MUESTRA	HUMEDAD (%)	DENSIDAD HUMEDA (t/m³)	DENSIDAD SECA (t/m³)	GRANULOMETRIA % PASA					LIMITES DE ATTERBERG			CLASIFICACION USCS
					10	5	2	0,4	0,08	L.L.	L.P.	I.P.	
					100	99	89	49	32	35,48	22,18	13,20	
S1 (2,40-3,00)	SPT												SC (arenas arcillosas)

MUESTRA ENSAYADA	PRESION DE HINCHAMIENTO (KPa)	COMPRESION SIMPLE		CORTE DIRECTO			ENSAYOS QUIMICOS				
		TENSION (Kg/cm²)	DEFORM. (%)	TIPO DE ENSAYO	ANGULO ROZAM. (º)	COHESION (Kg/cm²)	SO₄²⁻ (mg/Kg)	Yesos (%)	Materia organ (%)	Sales Solubl. (%)	
							10				
S1 (2,40-3,00)											

Número de acta	Profundidad	Encargo	Fecha acta
155045	2.4	G032/22/S1	02/05/2022

Página 1 de 1

ENSAYO SOLICITADO:
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO. UNE 103-101:1995.

DATOS IDENTIFICATIVOS

Peticionario: D. EDUARDO RUIZ CONTRERAS
Obra: TRAVESIA DE LA CRUZ, 24 (PINILLA DEL VALLE)

DATOS DE LA MUESTRA

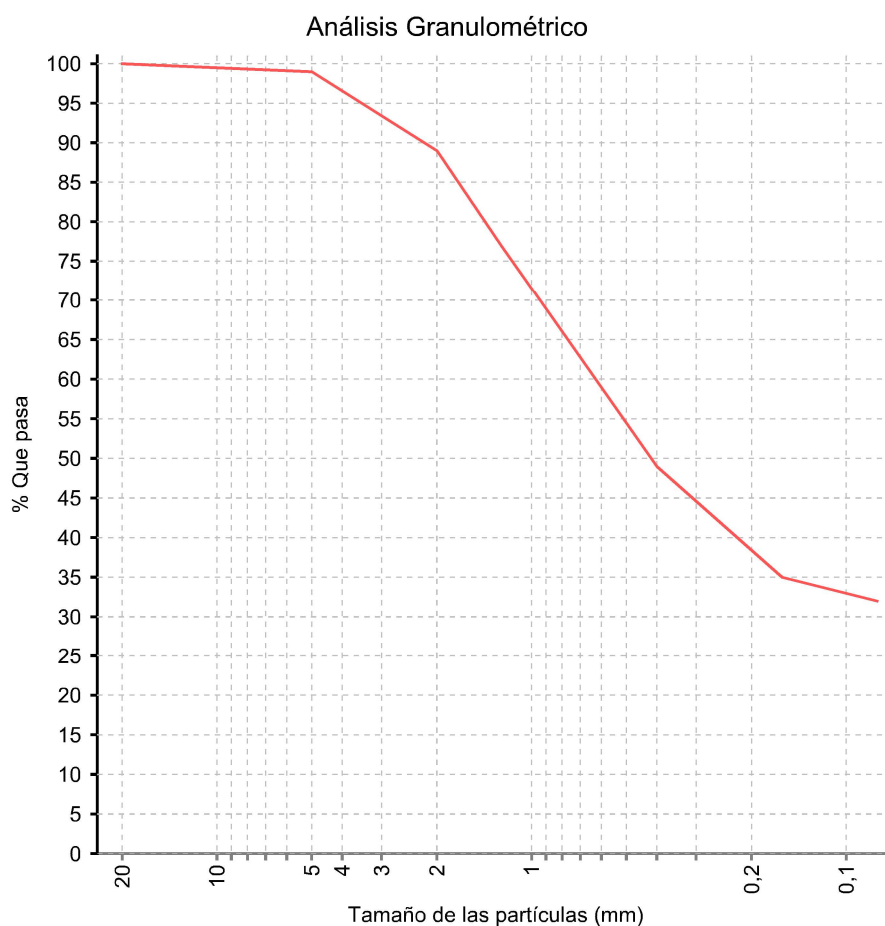
Tipo de muestra: SPT

RESULTADOS DEL ENSAYO

Fecha ensayo: 29/4/2022

Analista: CARLOS DE DIEGO VELASCO

TAMIZ UNE (mm)	PASA (g)	PASA (%)
20	100,0	100,0
5	99,0	99,0
2	89,0	89,0
1	77,0	77,0
0,40	49,0	49,0
0,16	35,0	35,0
0,08	32,0	32,0



Observaciones ensayo:

[Firma]
Técnico de Laboratorio

**GEOTECNIA Y CALIDAD EN LA
CONSTRUCCIÓN, S.L.L.**
C/ Gaviotas, 16 - Nave 8
28320 Pinto (Madrid)
CIF: B 86170347

[Firma]
Geólogo

Documento confidencial. No se facilitará información relativa a este informe a terceras personas, salvo autorización escrita del peticionario.

Número de acta	Profundidad	Encargo	Fecha acta
155047	2.4	G032/22/S1	02/05/2022

ENSAYO SOLICITADO:
 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y DEL LÍMITE PLÁSTICO DE UN SUELO. ÍNDICE DE PLASTICIDAD.

DATOS IDENTIFICATIVOS

Peticionario: D. EDUARDO RUIZ CONTRERAS
 Ctro. Aplicación: TRAVESIA DE LA CRUZ, 24 (PINILLA DEL VALLE)

DATOS DE LA MUESTRA

Tipo de muestra: SPT

RESULTADOS DEL ENSAYO

Fecha ensayo: 29/4/2022

Analista: CARLOS DE DIEGO VELASCO

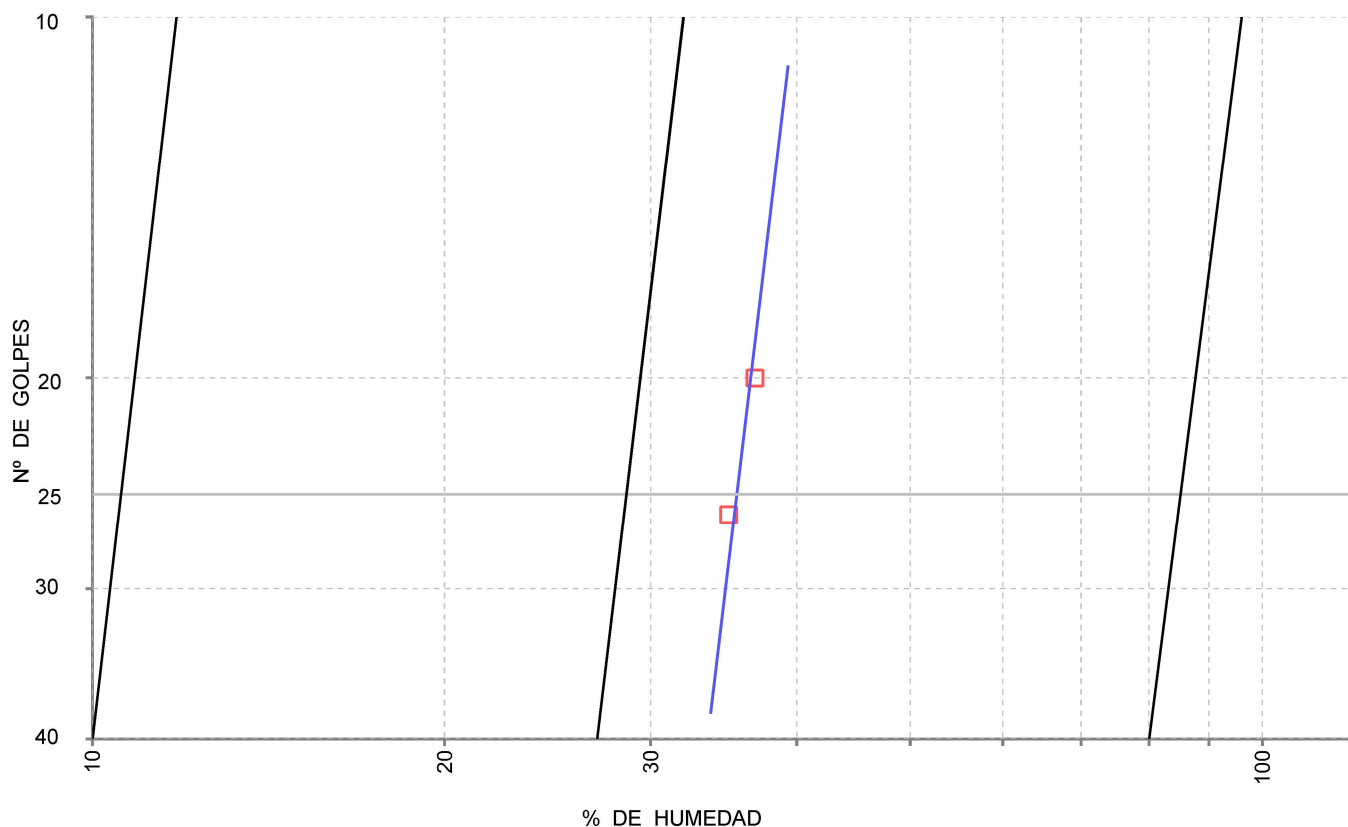
Preparación de la muestra: Por secado y desmenuzado

	LÍMITE LÍQUIDO (UNE 103-103:1994)		LÍMITE PLÁSTICO (UNE 103-104:1994)	
Nº ENSAYO	1	2	1	2
Nº GOLPES	20	26	-	-
HUMEDAD (%)	36,83	34,98	22,25	22,31

LÍMITE LÍQUIDO: 35,48

LÍMITE PLÁSTICO: 22,28

ÍNDICE DE PLASTICIDAD: 13,20



Observaciones ensayo:

Diego Gálvez Carmona
 Técnico de Laboratorio

**GEOTECNIA Y CALIDAD EN LA
 CONSTRUCCIÓN, S.L.L.**
 C/ Gaviotas, 16 - Nave 8
 28320 Pinto (Madrid)
 CIF: B 86170347

Geólogo

Documento confidencial. No se facilitará información relativa a este informe a terceras personas, salvo autorización escrita del peticionario.

Número de acta	Profundidad	Encargo	Fecha acta
155046	2.4	G032/22/S1	02/05/2022

ENSAYO SOLICITADO:
METODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA AGRESIVIDAD DE SUELOS AL HORMIGON. ANEJO 5 EHE.

DATOS IDENTIFICATIVOS

Peticionario: D. EDUARDO RUIZ CONTRERAS
Obra: TRAVESIA DE LA CRUZ, 24 (PINILLA DEL VALLE)

DATOS TOMA DE MUESTRA DEL SUELO

Nº sondeo: S1

Sondista:

Fecha y hora de inicio: 27/04/2022 12:04

Profundidad fondo (m): 0.0

Tipo de suelo: Arenas arcillosas

Descripción condiciones generales: Área residencial

Lugar muestreo:

Observaciones:

Máquina: TP 50/400

Fecha y hora fin: 27/04/2022 12:04

Estado del tiempo: Soleado

Lluvia: No

Viento: No

Puntos de recogida: Perforación con sondeo

Toma realizada por: Otros

RESULTADOS DEL ENSAYO

	FECHA ENSAYO	ANALISTA	RESULTADO ENSAYO	GRADO DE AGRESIVIDAD, EHE-99		
				DÉBIL	MEDIO	FUERTE
ACIDEZ BAUMANN-GULLY (ml/kg)				> 20		
CONTENIDO EN SULFATOS (mg/kg)	29/04/2022	CARLOS DE DIEGO VELASCO	10,00	2000-3000	3000-12000	>12000

AGRESIVIDAD QUÍMICA, SEGÚN PARÁMETROS ANALIZADOS: NO AGRESIVO

Observaciones ensayo:

Diego Gálvez Carmona
Técnico de Laboratorio



Documento confidencial. No se facilitará información relativa a este informe a terceras personas, salvo autorización escrita del peticionario.

ANEJO 2
Fotografías y planos

Fotografía 1: Realización del sondeo mecánico S-1.



Fotografía 2: Realización de la penetración dinámica DPSH, P-1.



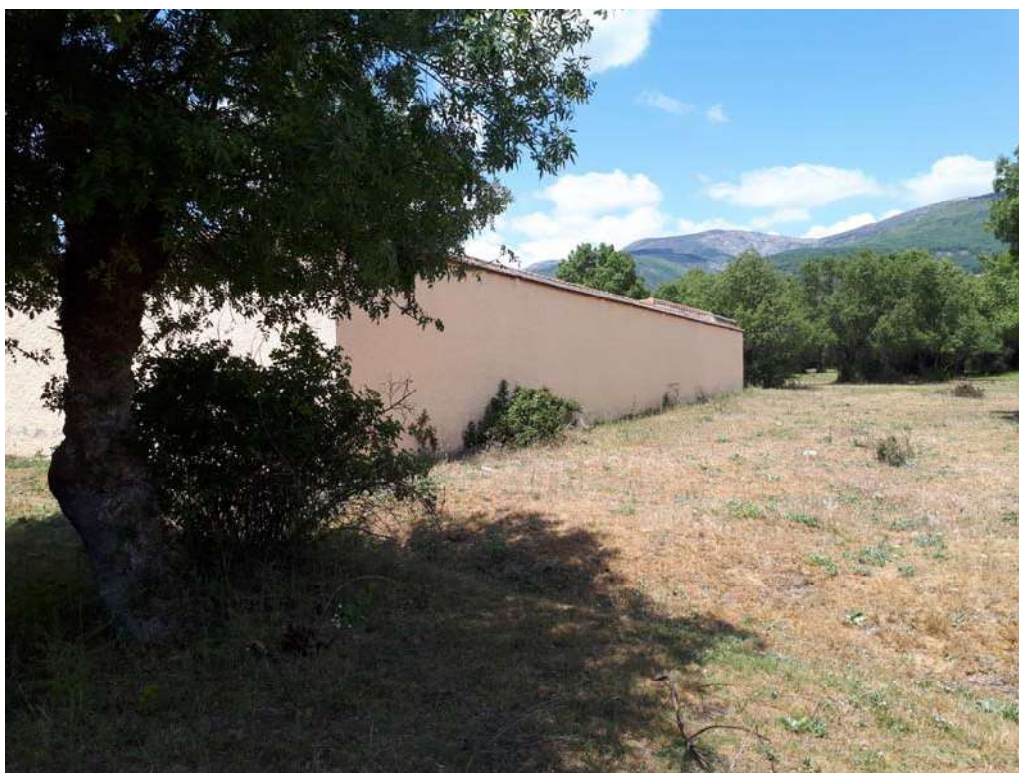
Fotografía 3: Vista general de la parcela de estudio.



Fotografía 4: Vista general de la parcela de estudio.

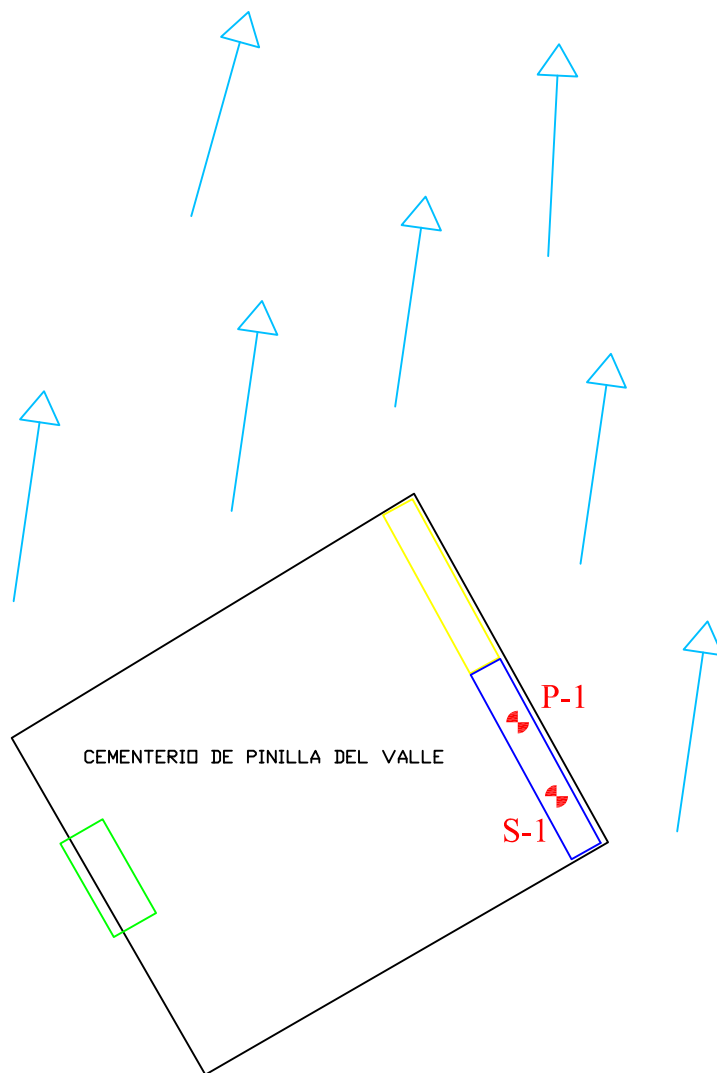


Fotografía 5: Vista general de la parcela de estudio.



Fotografía 6: Vista general de la parcela de estudio.





DIRECCIÓN DE ESCORRENTÍA

- EDIFICACIÓN EXISTENTE
- NICHOS EXISTENTES
- NICHOS NUEVOS

	Fecha	Nombre		GEOTERRA GEOTECNIA El Berrueco. MADRID 610 767 989
Dibujado	27/05/23			
Croquis sin escala	CROQUIS DE SITUACION DE TRABAJOS DE CAMPO			Gráfico 1254-2

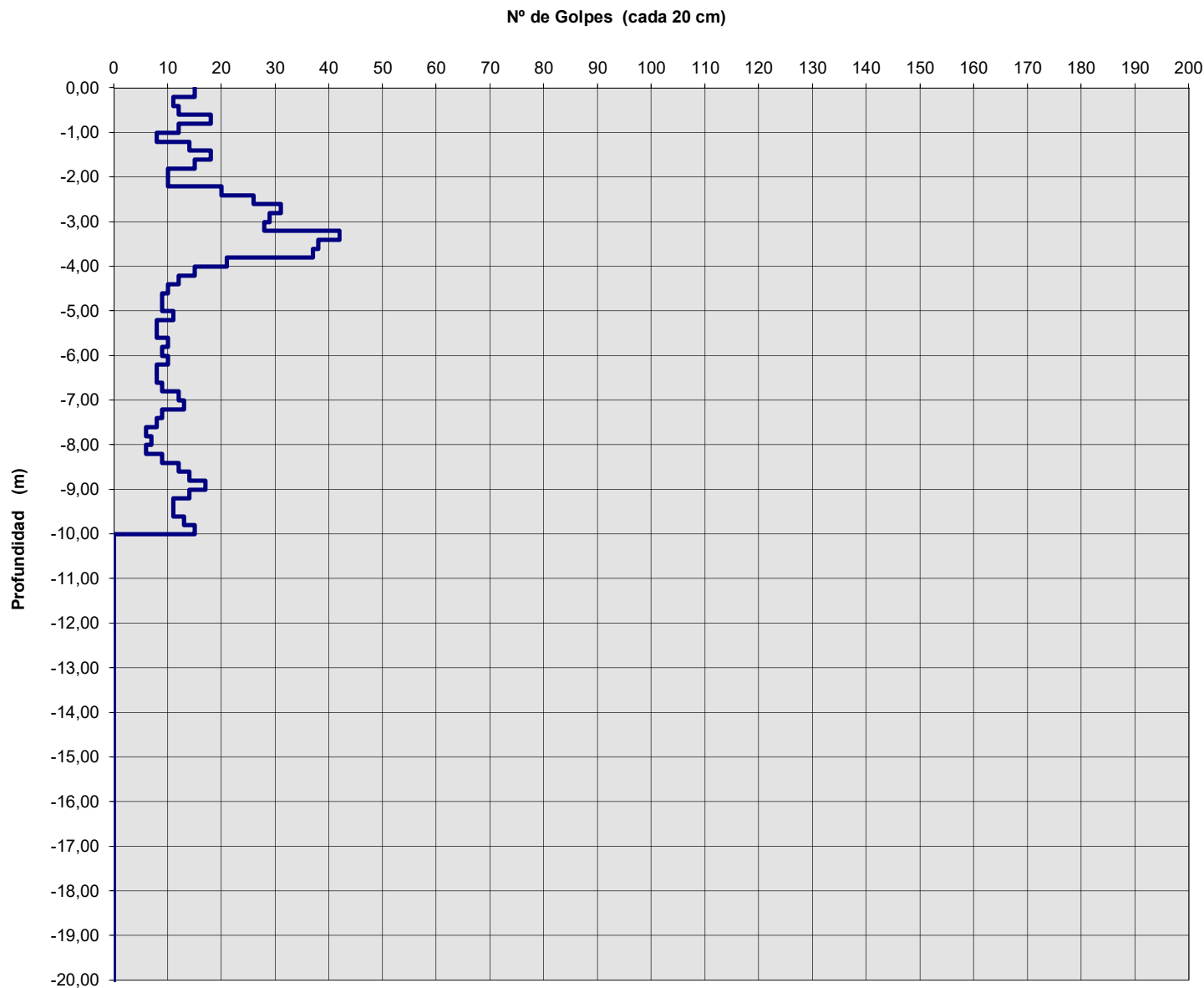
ANEJO 3
Penetraciones dinámicas DPSH

Ensayo de Penetración Dinámica Continua

Obra:.....CEMENTERIO MUNICIPAL, PINILLA DEL VALLE, C. MADRID

Cliente:.....LA PROPIEDAD

Ensayo N°:.....P-1



Fecha:..... 19/05/2023

Profundidad de Rechazo (m):.....

Cota de boca:.....RASANTE DEL TERRENO

Penetrómetro tipo:DPSH

Peso de la maza:.....63,5 kg.

Diámetro varillaje:...32 mm.

Sección puntaza:...20 cm²

Altura de caída:.....76 cm.

Peso sobre varillaje:..

Observaciones:

ANEJO 4
Columna estratigráfica. Sondeo

[illegible]

5 PLIEGO DE CONDICIONES

5.1 PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.

5.1.1 DISPOSICIONES GENERALES.

Definición y alcance del pliego de condiciones.

El presente pliego de condiciones, en unión de las disposiciones que con carácter general y particular se indican, tiene por objeto la ordenación de las condiciones que han de regir en la ejecución de las obras de construcción reflejadas en el presente proyecto de ejecución.

Documentos que definen las obras.

El presente pliego de condiciones, conjuntamente con los planos, la memoria, las mediciones y el presupuesto, forma parte del proyecto de ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras.

Los planos, la memoria, las mediciones y el presupuesto, constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el pliego de condiciones y el resto de la documentación del proyecto de ejecución, se estará a lo que disponga al respecto la dirección facultativa.

Lo mencionado en el pliego de condiciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento.

5.1.2 DISPOSICIONES FACULTATIVAS

5.1.2.1 DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS.

El arquitecto, como director de obra.

Corresponden al arquitecto, como director de obra, las funciones establecidas en la Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre)

El aparejador o arquitecto técnico, como director de ejecución de la obra.

Corresponden al aparejador o arquitecto técnico, como director de ejecución obra, las funciones establecidas en la Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre)

El constructor.

Sin perjuicio de lo establecido al respecto en la ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre), corresponde al constructor de la obra:

Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de que ésta alcance la calidad exigible.

Tener, en su caso, la titulación o capacitación profesional que habilite para el cumplimiento de las condiciones exigibles.

Designar al jefe de la obra, o en su defecto a la persona, que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.

Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.

Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

Suscribir, en su caso, las garantías previstas en el artículo 19 de la L.O.E.

Suscribir y firmar el acta de replanteo de la obra, con el arquitecto, como director de la obra, y con el aparejador o arquitecto técnico, como director de ejecución de la obra.

Suscribir y firmar, con el promotor y demás intervinientes, el acta de recepción de la obra.

Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

Elaborar el plan de seguridad y salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostentará, por sí mismo o por delegación, la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinará las intervenciones de los subcontratistas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del director de ejecución de la obra, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

Custodiar el libro de órdenes y asistencias, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.

Facilitar a la dirección facultativa, con antelación suficiente, los medios precisos para el cumplimiento de su cometido.

Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.

Concertar durante la obra los seguros de accidentes de trabajo, y de daños a terceros, que resulten preceptivos.

Normativa vigente.

El constructor se sujetará a las leyes, reglamentos, ordenanzas y normativa vigentes, así como a las que se dicten, antes y durante la ejecución de las obras que le sean legalmente de aplicación.

Verificación de los documentos del proyecto.

Antes de dar comienzo a las obras, el constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario solicitará las aclaraciones pertinentes.

Oficina en la obra.

El constructor habilitará en la obra una oficina que dispondrá de una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos y estará convenientemente acondicionada para que en ella pueda trabajar la dirección facultativa con normalidad a cualquier hora de la jornada.

En dicha oficina tendrá siempre el constructor a disposición de la dirección facultativa:

El proyecto de ejecución completo visado por el colegio profesional o con la aprobación administrativa preceptiva, incluidos los complementos que en su caso redacte el arquitecto.

La licencia de obras.

El libro de órdenes y asistencias.

El plan de seguridad y salud.

El libro de incidencias.

La normativa sobre prevención de riesgos laborales.

La documentación de los seguros que deba suscribir.

Representación del constructor.

El constructor viene obligado a comunicar a la dirección facultativa la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

El incumplimiento de estas obligaciones o, en general, la falta de calificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al arquitecto para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

Presencia del constructor en la obra.

El jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos o encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la dirección facultativa, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrando los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

Dudas de interpretación.

Todas las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos serán resueltas por la dirección facultativa.

Datos a tener en cuenta por el constructor.

Las especificaciones no descritas en el presente pliego y que figuren en cualquiera de los documentos que completa el proyecto: memoria, planos, mediciones y presupuesto, deben considerarse como datos a tener en cuenta en la formulación del presupuesto por parte del constructor que realice las obras, así como el grado de calidad de las mismas.

Conceptos no reflejados en parte de la documentación.

En la circunstancia de que se vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los planos del proyecto, el criterio a seguir lo decidirá la dirección facultativa; recíprocamente cuando en los documentos gráficos aparecieran conceptos que no se ven reflejados en los documentos escritos, la especificación de los mismos será decidida igualmente por la dirección facultativa.

Trabajos no estipulados expresamente.

Es obligación del constructor ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de proyecto, siempre que sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la dirección facultativa dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los pliegos de condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba, tanto del aparejador o arquitecto técnico como del arquitecto.

Requerimiento de aclaraciones por parte del constructor

El constructor podrá requerir del arquitecto o del aparejador o arquitecto técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Reclamación contra las órdenes de la dirección facultativa.

Las reclamaciones de orden económico que el constructor quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la dirección facultativa sólo podrá presentarlas en el plazo de tres días, a través del arquitecto, ante la propiedad.

Contra disposiciones de tipo técnico del arquitecto, del aparejador o arquitecto técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al arquitecto en el plazo de una semana, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

Libro de órdenes y asistencias.

Con objeto de que en todo momento se pueda tener un conocimiento adecuado de la ejecución e incidencias de la obra, se llevará mientras dure la misma, el libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reflejará las visitas realizadas, incidencias surgidas y en general todos aquellos datos que sirvan para determinar si por la contrata se han cumplido los plazos y fases de ejecución previstos para la realización de la obra.

El arquitecto director de la obra, el aparejador o arquitecto técnico y los demás facultativos colaboradores en la dirección de las obras irán dejando constancia, mediante las oportunas referencias, de sus visitas e inspecciones y de las incidencias que surjan en el transcurso de ellas y obliguen a cualquier modificación en el proyecto, así como de las órdenes que se necesite dar al constructor respecto de la ejecución de las obras, las cuales serán de su obligado cumplimiento.

Las anotaciones en el libro de órdenes, harán fe a efectos de determinar las posibles causas de resolución e incidencias del contrato; sin embargo cuando el constructor no estuviese conforme podrá alegar en su descargo todas aquellas razones que abonen su postura, aportando las pruebas que estime pertinentes. Efectuar una orden a través del correspondiente asiento en este libro no será obstáculo para que cuando la dirección facultativa lo juzgue conveniente, se efectúe la misma también por oficio. Dicha circunstancia se reflejará de igual forma en el libro de órdenes.

Recusación por el constructor de la dirección facultativa.

El constructor no podrá recusar a los arquitectos, aparejadores, o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el párrafo correspondiente (que figura anteriormente) del presente pliego de condiciones, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

Faltas del personal.

El arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al constructor para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

Subcontrataciones por parte del constructor.

El constructor podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a subcontratistas, con sujeción a lo dispuesto por la legislación sobre esta materia y, en su caso, a lo estipulado en el pliego de condiciones particulares, todo ello sin perjuicio de sus obligaciones como constructor general de la obra.

Desperfectos a colindantes.

Si el constructor causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado que las encontró al comienzo de la obra.

5.1.2.2 RECEPCIÓN DE LA OBRA.

Para la recepción de la obra se estará en todo a lo estipulado al respecto en el artículo 6 de la ley de Ordenación de la edificación (ley 38/1999, de 5 de noviembre).

Plazo de garantía.

El plazo de las garantías establecidas por la ley de Ordenación de la edificación comenzará a contarse a partir de la fecha consignada en el acta de recepción de la obra o cuando se entienda ésta tácitamente producida (Art. 6 de la LOE).

Autorizaciones de uso.

Al realizarse la recepción de las obras deberá presentar el constructor las pertinentes autorizaciones de los organismos oficiales para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran.

Los gastos de todo tipo que dichas autorizaciones originen, así como los derivados de arbitrios, licencias, vallas, alumbrado, multas, etc., que se ocasionen en las obras desde su inicio hasta su total extinción serán de cuenta del constructor.

Documentación de final de obra. Conformación del Libro del Edificio

En relación con la elaboración de la documentación del seguimiento de la obra (Anejo II de la parte I del CTE), así como para la conformación del Libro del Edificio, el constructor facilitará a la dirección facultativa toda la documentación necesaria, relativa a la obra, que permita reflejar la realmente ejecutada, la relación de todas las empresas y profesionales que hayan intervenido, así como el resto de los datos necesarios para el exacto cumplimiento de lo establecido al respecto en los artículos 12 y 13 de la Ley 2/1999, de Medidas para la calidad de la construcción de la Comunidad de Madrid.

Con idéntica finalidad, de conformidad con el Artº. 12.3 de la citada Ley, la dirección facultativa tendrá derecho a exigir la cooperación de los empresarios y profesionales que participen directa o indirectamente en la ejecución de la obra y estos deberán prestársela.

Garantías del constructor.

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallen, el constructor garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

Normas de cumplimentación y tramitación de documentos.

Se cumplimentarán todas las normas de las diferentes consejerías y demás organismos, que sean de aplicación.

5.1.2.3 DE LOS TRABAJOS, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES

Caminos y accesos.

El constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta. El aparejador o arquitecto técnico podrá exigir su modificación o mejora.

Replanteo.

Como actividad previa a cualquier otra de la obra, se procederá por el constructor al replanteo de las obras en presencia de la dirección facultativa, marcando sobre el terreno convenientemente todos los puntos necesarios para la ejecución de las mismas. De esta operación se extenderá acta por duplicado, que firmarán la dirección facultativa y el constructor. La Contrata facilitará por su cuenta todos los medios necesarios para la ejecución de los referidos replanteos y señalamiento de los mismos, cuidando bajo su responsabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

Comienzo de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos.

La obra dará comienzo en el plazo estipulado, para lo cual el constructor deberá obtener obligatoriamente la autorización por escrito del arquitecto y comunicar el comienzo de los trabajos al aparejador o arquitecto técnico al menos con cinco días de antelación.

El ritmo de la construcción irá desarrollándose en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido.

Orden de los trabajos.

En general la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la dirección facultativa.

Facilidades para el subcontratista.

De acuerdo con lo que requiera la dirección facultativa, el constructor deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los subcontratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre subcontratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos. En caso de litigio se estará a lo establecido en la legislación relativa a la subcontratación y en último caso a lo que resuelva la dirección facultativa.

Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor.

Cuando sea preciso ampliar el proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier causa accidental, no se interrumpirán los trabajos, continuándose si técnicamente es posible, según las instrucciones dadas por el arquitecto en tanto se formula o se tramita el proyecto reformado.

Obras de carácter urgente.

El constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la dirección facultativa de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente.

Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra.

El constructor no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la dirección facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubieran proporcionado.

Obras ocultas.

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose uno al arquitecto; otro al aparejador o arquitecto técnico; y el tercero al constructor, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

Trabajos defectuosos.

El constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las disposiciones técnicas, generales y particulares del pliego de condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución, erradas maniobras o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al aparejador o arquitecto técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra.

Accidentes.

Así mismo será responsable ante los tribunales de los accidentes que, por ignorancia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, ateniéndose en todo a las disposiciones de policía urbana y legislación sobre la materia.

Defectos apreciables.

Cuando el aparejador o arquitecto técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones prescritas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el arquitecto de la obra, quien resolverá.

Vicios ocultos.

Si el aparejador o arquitecto técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción de la obra, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del constructor, siempre que los vicios existan realmente.

De los materiales y de los aparatos. Su procedencia.

El constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el pliego de condiciones técnicas particulares preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el constructor deberá presentar a la dirección facultativa una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

Reconocimiento de los materiales por la dirección facultativa.

Los materiales serán reconocidos, antes de su puesta en obra, por la dirección facultativa sin cuya aprobación no podrán emplearse; para lo cual el constructor le proporcionará al menos dos muestras de cada material para su examen, a la dirección facultativa, pudiendo ser rechazados aquellos que a su juicio no resulten aptos. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve. Las muestras de los materiales una vez que hayan sido aceptados, serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis, para su posterior comparación y contraste.

Ensayos y análisis.

Siempre que la dirección facultativa lo estime necesario, serán efectuados los ensayos, pruebas, análisis y extracción de muestras de obra realizada que permitan comprobar que tanto los materiales como las unidades de obra están en perfectas condiciones y cumplen lo establecido en este pliego.

El abono de todas las pruebas y ensayos será de cuenta del constructor.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

Materiales no utilizables.

Se estará en todo a lo dispuesto en la legislación vigente sobre gestión de los residuos de obra.

Materiales y aparatos defectuosos.

Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este pliego de condiciones, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquel, se reconociera o se demostrara que no eran adecuados para su objeto, el arquitecto a instancias propias o del aparejador o arquitecto técnico, dará orden al constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no alcanzasen la calidad prescrita, pero fuesen aceptables a juicio del arquitecto, se recibirán con la rebaja de precio que aquél determine, a no ser que el constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

Limpieza de las obras.

Es obligación del constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

Obras sin prescripciones.

En la ejecución de los trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este pliego de condiciones ni en la restante documentación del proyecto, el constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la dirección facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

5.1.3 DISPOSICIONES ECONÓMICAS.

Medición de las unidades de obra.

La medición del conjunto de unidades de obra se verificará aplicando a cada una de ellas la unidad de medida que le sea apropiada y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto, unidad completa, metros lineales, cuadrados, o cúbicos, kilogramos, partida alzada, etc.

Tanto las mediciones parciales como las totales ejecutadas al final de la obra se realizarán conjuntamente con el constructor, levantándose las correspondientes actas que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el constructor derecho a reclamación de ninguna especie por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el proyecto, salvo cuando se trate de modificaciones de éste aprobadas por la dirección facultativa y con la conformidad del promotor que vengan exigidas por la marcha de las obras, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

Valoración de las unidades de obra.

La valoración de las unidades de obra no expresadas en este pliego de condiciones se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada y en la forma y condiciones que estime justas el arquitecto, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El constructor no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma que él indique, sino que será con arreglo a lo que determine el director de la obra.

Se supone que el constructor debe estudiar detenidamente los documentos que componen el proyecto y, por lo tanto, de no haber hecho ninguna observación sobre errores posibles o equivocaciones del mismo, no habrá lugar a reclamación alguna en cuanto afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la obra ejecutada con arreglo al proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tendrá derecho a reclamación alguna.

Las valoraciones de las unidades de obra que figuran en el presente proyecto se efectuarán multiplicando el número de éstas por el precio unitario asignado a las mismas en el contrato suscrito entre promotor y constructor o, en defecto de este, a las del presupuesto del proyecto.

En el precio unitario aludido en el artículo anterior se consideran incluidos los gastos del transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de impuestos que graven los materiales durante la ejecución de las obras, ya sea por el Estado, Comunidad Autónoma, Provincia o Municipio; de igual forma se consideran incluidas toda clase de cargas sociales. También serán de cuenta del constructor los honorarios, las tasas y demás gravámenes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con que esté dotado el inmueble.

El constructor no tendrá derecho por ello a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos los de todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

Abonos del promotor al constructor a cuenta de la liquidación final.

Todo lo que se refiere al régimen de abonos del promotor al constructor se regirá por lo especificado en el contrato suscrito entre ambos.

En ausencia de tal determinación, el constructor podrá solicitar al promotor abonos a cuenta de la liquidación final mediante la presentación de facturas por el montante de las unidades de obra ejecutada que refleje la "Certificación parcial de obra ejecutada" que deberá acompañar a cada una de ellas.

Las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutada, que se realizarán según el criterio establecido en el punto anterior (valoración de las unidades de obra), serán suscritas por el aparejador o arquitecto técnico y el constructor y serán conformadas por el arquitecto, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Los abonos que el promotor efectúe al constructor tendrán el carácter de "entrega a cuenta" de la liquidación final de la obra, por lo que el promotor podrá practicar en concepto de "garantía", en cada uno de ellos, una retención del 5 % que deberá quedar reflejada en la factura. Estas retenciones podrán ser sustituidas por la aportación del constructor de una fianza o de un seguro de caución que responda del resarcimiento de los daños materiales por omisiones, vicios o defectos de ejecución de la obra.

Una vez finalizada la obra, con posterioridad a la extinción de los plazos de garantía establecidos por la Ley de Ordenación de la Edificación, el constructor podrá solicitar la devolución de la fianza depositada o de las cantidades retenidas, siempre que de haberse producido deficiencias éstas hubieran quedado subsanadas.

5.2 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES, SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y SOBRE VERIFICACIONES EN LA OBRA TERMINADA.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según las necesidades de la obra y según sus respectivas competencias, el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra, con el fin de comprobar que sus características técnicas satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros, para lo que se requerirá a los suministradores los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, comprenderá al menos lo siguiente:

Acreditación del origen, hoja de suministro y etiquetado.

El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

- El control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

Los Distintivos de Calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.

Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 de la Parte I del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

- El control de recepción mediante ensayos:

Si es necesario, se realizarán ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Todos los materiales a emplear en la presente obra dispondrán de Distintivo de Calidad, Certificado de Garantía del fabricante y en su caso marcado CE. Serán de buena calidad reuniendo las condiciones establecidas en las disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Todos los materiales que la Dirección Facultativa considere necesarios podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la Contrata, para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Deberá darse forma material, estable y permanente al origen del replanteo.

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las normas de la buena construcción y cumplirán estrictamente las instrucciones recibidas de la Dirección Facultativa.

Los replanteos de cualquier oficio serán dirigidos por la Dirección Facultativa en presencia del Constructor, quien aportará los operarios y medios materiales necesarios.

El Constructor reflejará, con el visto bueno de la Dirección Facultativa, las variaciones producidas sobre copia de los planos correspondientes, quedando unida a la documentación técnica de la obra.

La obra se llevará a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor. Estará sujeta a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, así como a las instrucciones del arquitecto y del aparejador o arquitecto técnico.

Durante la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. En ella se incluirá, sin perjuicio de lo que establezcan otras administraciones públicas competentes, la documentación del control de calidad realizado a lo largo de la obra. En el CTE, Parte I, anejo II, se detalla, con carácter indicativo, el contenido de la documentación del seguimiento de la obra.

Cuando en el desarrollo de la obra intervengan otros técnicos para dirigir la parte correspondiente de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra.

Durante la construcción, el aparejador o arquitecto técnico controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos, de las instalaciones, así como las verificaciones y demás pruebas de servicio a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.

En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

En la obra terminada, bien sobre toda ella en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

La documentación de la obra ejecutada, para su inclusión en el Libro del Edificio establecido en la LOE y por las administraciones públicas competentes, se completará con lo que se establezca, en su caso, en los DB para el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE.

Se incluirá en el libro del edificio la documentación indicada en apartado del presente pliego de condiciones respecto a los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra. Contendrá, asimismo, las instrucciones de uso y mantenimiento de la obra terminada, de conformidad con lo establecido en la normativa aplicable.

El edificio se utilizará adecuadamente de conformidad con las instrucciones de uso, absteniéndose de hacer un uso incompatible con el previsto. Los propietarios y los usuarios pondrán en conocimiento de los responsables del mantenimiento cualquier anomalía que se observe en el funcionamiento normal del edificio terminado.

El edificio debe conservarse en buen estado mediante un adecuado mantenimiento. Esto supondrá la realización de las siguientes acciones:

Llevar a cabo un plan de mantenimiento del edificio, encargando a técnico competente las operaciones señaladas en las instrucciones de uso y mantenimiento.

Realizar las inspecciones reglamentariamente establecidas y conservar su correspondiente documentación.

Documentar a lo largo de la vida útil del edificio todas las intervenciones, ya sean de reparación, reforma o rehabilitación realizadas sobre el mismo, consignándolas en el libro del edificio.

5.2.1 Cláusulas específicas relativas a las unidades de obra

Las prescripciones concretas sobre cada uno de los materiales o de las unidades de obra serán las descritas en la documentación técnica del proyecto. Para todo lo no incluido en el proyecto se estará a lo que determine la dirección facultativa.

De cualquier forma se cumplirá lo que establezcan para cada caso el CTE y el resto de normativa o reglamentación técnica.

A continuación se incorpora una relación somera de cláusulas elementales relativas a los aspectos más significativos de la obra

5.2.2 Movimiento de tierras.

Se tomarán todo género de precauciones para evitar daños a las redes de servicios, especialmente de tendidos aéreos o subterráneos de energía eléctrica, guardándose en todo momento y bajo cualquier circunstancia las especificaciones al respecto de la correspondiente Compañía suministradora.

Se dará cuenta de inmediato de cualquier hallazgo imprevisto a la Dirección Facultativa de la obra.

Cuando se realicen desmontes del terreno utilizando medios mecánicos automóviles, la excavación se detendrá a 1,00 m de cualquier tipo de construcción existente o en ejecución, continuándose a mano en bandas de altura inferior a 1,50 m. En los vaciados, zanjas y pozos se realizarán entibados cuando la profundidad de excavación supere 1,30 m y deban introducirse personas en los vaciados, zanjas y pozos.

5.2.3 Obras de hormigón.

El hormigón presentará la resistencia y características especificadas en la documentación técnica de la obra, en su defecto se estará a lo dispuesto en la EHE-08, o aquella que legalmente la sustituya.

El cemento lo será del tipo especificado en la documentación técnica de la obra, cumpliendo cuanto establece la Instrucción para la Recepción de Cementos "RC-08" o aquella que legalmente la sustituya.

En todo caso, en cada partida que llegue a la obra, el encargado de la misma exigirá la entrega de la documentación escrita que deje constancia de sus características.

En general podrán ser usadas, tanto para el amasado, como para el curado del hormigón en obra, todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica o la empleada como potable.

Se entenderá por arena o árido fino, el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla. Se entenderá por grava o árido grueso al que resulta retenido por el tamiz de 5 mm. de luz de malla.

Sobre el hormigón y sus componentes se realizarán los ensayos indicados en la documentación técnica de la obra por un laboratorio acreditado.

El acero para armados, en su caso, contará con Distintivo de Calidad y Certificado de Homologación. Por tal motivo el encargado de obra exigirá a la recepción del material los citados documentos, así como aquellos otros que describan el nombre del fabricante, el tipo de acero y el peso.

Se prohíbe la soldadura en la formación de armados, debiéndose realizar los empalmes de acuerdo con lo establecido en la Instrucción "EHE-08" o aquella que legalmente la sustituya.

La Dirección Facultativa coordinará con el laboratorio la toma de muestras y la ejecución de las probetas en obra.

Cuando sea necesario, la Dirección Facultativa realizará los planos precisos para la ejecución de los encofrados. Estos se realizarán en madera -tabla o tablero hidrófugo- o chapa de acero.

Únicamente se utilizarán los aditivos especificados en la documentación técnica de la obra. Será preceptivo que dispongan de certificado de homologación o DIT, en su caso se mezclarán en las proporciones y con las condiciones que determine la Dirección Facultativa.

Se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de 3º C. De igual forma si la temperatura ambiente es superior a 40º C, también se suspenderá el hormigonado.

Con referencia a la puesta en obra del hormigón, para lo no dispuesto en la documentación del proyecto o en este pliego, se estará en todo a lo que establece la Instrucción "EHE-08" o aquella que legalmente la sustituya.

Las instrucciones sobre ejecución de los forjados se encuentran contenidas en la documentación técnica de la obra. En su defecto se estará a lo que disponga la Dirección Facultativa.

5.2.4 Albañilería.

El cemento habrá de ser de superior calidad y de fábricas acreditadas, cumpliendo cuanto establece el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos "RC-08" o aquella norma que legalmente lo sustituya. En todo caso, en cada partida que llegue a la obra, el encargado de la misma exigirá la entrega del Certificado de Homologación y de la documentación escrita que deje constancia de sus características.

Los ladrillos y bloques deberán presentar uniformidad de aspecto, dimensiones y peso, así como las condiciones de color, eflorescencia, succión, heladicidad, forma, tipos, dimensiones y disposición constructiva especificadas. En su defecto determinará la Dirección Facultativa.

Se ejecutarán, en su caso, las juntas de dilatación prescritas en la documentación técnica del proyecto, en la forma y condiciones que en ésta se determine.

5.2.5 Cubiertas.

Las soluciones constructivas de puntos singulares que no se encuentren especificadas en aquella, serán determinadas por la Dirección Facultativa, previamente al comienzo de los trabajos.

No se dará conformidad a los trabajos sin la comprobación de que las juntas, desagües, pararrayos, antenas de TV... están debidamente ejecutadas.

5.2.6 Solados y revestimientos.

Las soluciones constructivas de puntos singulares que no se encuentren especificadas en aquella, serán determinadas por la Dirección Facultativa, previamente al comienzo de los trabajos. No se admitirán irregularidades en forma y dimensiones.

En los chapados verticales de piezas con espesor superior a 1,5 cm se dispondrán anclajes de acero galvanizado, cuya disposición propondrá el fabricante a la Dirección Facultativa. En este caso la capa de mortero tendrá un espesor de 2 cm.

5.2.7 Pinturas y barnices.

Todas las sustancias de uso general en la pintura serán de excelente calidad.

En paramentos de fábrica se aplicarán al menos dos manos sobre superficie seca. En el caso de barnices se aplicarán tres manos de tapaporos sobre madera y dos manos de imprimación antioxidante sobre acero.

En todo caso, se procederá al lijado y limpieza de cualquier capa antes de la aplicación de la siguiente.

5.2.8 Carpintería de madera.

Las maderas a emplear deberán reunir las condiciones siguientes:

No tendrán defectos o enfermedades.

La sección presentará color uniforme.

Presentarán fibras rectas, sonido claro a la percusión y los anillos anuales regularmente desarrollados.

Peso específico mínimo de 450 kg/m³

Humedad no superior al 10%

Caras perfectamente planas, cepilladas y enrasadas, sin desviaciones, alabeos ni torsiones.

Queda, por tanto, absolutamente prohibido el empleo de maderas que presenten cualquiera de los defectos siguientes:

Corazón centrado o lateral.

Sangrado a vida.

Fibras reviradas, nudos viciosos, pasantes o saltadizos.

Agrietamientos, acebolladuras, pasmados, heladas o atronamientos.

Ulceradas, quemadas o con descomposición de sus tejidos.

Mohos o insectos.

Los marcos estarán perfectamente aplomados sin holguras ni roces en el ajuste de las hojas móviles, se fijarán exactamente a las fábricas y se inmovilizarán en todos sus lados.

5.2.9 Carpintería metálica y cerrajería.

El grado de estanqueidad al aire y agua, así como el resto de características técnicas de puertas y ventanas en fachada o patio deberá venir garantizado por Distintivo de Calidad o, en su defecto por un laboratorio acreditado de ensayos.

Previamente al comienzo de la ejecución el Constructor deberá presentar a la Dirección Facultativa la documentación que acredita la procedencia de los materiales.

Los marcos estarán perfectamente aplomados sin holguras ni roces en el ajuste de las hojas móviles, se fijarán exactamente a las fábricas y se inmovilizarán en todos sus lados.

Las flechas serán siempre inferiores a 1/300 L en caso de acristalado simple y a 1/500 L con acristalado doble.

Los aceros laminados a emplear deberán llevar grabados las siglas del fabricante y el símbolo de la clase a que corresponde.

Se reducirán al mínimo imprescindible las soldaduras o uniones que deban ser realizadas en obra. Quedan prohibidos terminantemente los empalmes longitudinales de los perfiles.

Los elementos que deban alcanzar su posición definitiva mediante uniones en obra, se presentarán inmovilizados, garantizando su estabilidad mientras dure el proceso de ejecución de la unión. Las soldaduras no se realizarán con temperaturas ambientales inferiores a cero grados centígrados.

En Pinilla del Valle, a abril de 2023

El Arquitecto T. :

Juan Ruiz Herrero

NOTA

De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable, que lo será en función de la naturaleza del objeto del proyecto y de las características técnicas de la obra:

6 PRESUPUESTO

6.1 RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS.....	8.469,90	7,57
2	ALBAÑILERÍA Y SOLADOS.....	14.030,03	12,55
3	NICHOS Y COLUMBARIOS.....	58.242,46	52,09
4	CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA.....	13.114,45	11,73
5	PINTURA.....	17.007,32	15,21
6	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	952,04	0,85
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		111.816,20	
	13,00% Gastos generales.....	14.536,11	
	6,00% Beneficio industrial.....	6.708,97	
	SUMA DE G.G. y B.I.	21.245,08	
	21,00% I.V.A.....	27.942,87	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		161.004,15	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		161.004,15	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN MIL CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

Pinilla del Valle, a Abril de 2023.

El promotor

La dirección facultativa

Dña. Mª del Mar Fernández García

D. Juan Ruiz Herrero

6.2 MEDICIONES

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS									
01.01	m3 EXCAVACIÓN VACIADO A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS <2 m ACOPIO OBRA								
	Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras sobre camión y acopio en el interior de la obra a una distancia menor de 150 m, ida y vuelta del vaciado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.								
	zona de acera	1	4,35	8,73	0,20	7,60			
		1	7,17	4,35	0,20	6,24			
		1	8,54	1,00	0,20	1,71			
		1	29,40	1,20	0,20	7,06			
		1	3,70	1,20	0,20	0,89			
	Zona acondicionada nichos	1	16,00	2,50	0,20	8,00			
							31,50	21,10	664,65
01.02	m2 LEVANTADO CERRAJERÍA EN MUROS A MANO								
	Levanto de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	Edificación	1	1,00		2,00	2,00			
		1	1,00		2,00	2,00			
		1	1,00		0,50	0,50			
	Cerrajería muro	1	2,30		2,00	4,60			
		1	2,07		1,50	3,11			
		1	3,50		2,15	7,53			
							19,74	22,41	442,37
01.03	m2 DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO I/RODAPIE								
	Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	Exterior	1	25,97			25,97			
	Interior edificación	1	7,47			7,47			
		1	14,40			14,40			
							47,84	14,71	703,73
01.04	m3 DEMOLICIÓN FÁBRICA LADRILLO MACIZO C/COMPRESOR								
	Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo a partir de pie y medio de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado.								
	Fuente	1	0,80	0,40	1,00	0,32			
							0,32	357,78	114,49
01.05	m2 LAVADO Y RASCADO PINTURAS VIEJAS								
	Lavado y rascado de pinturas viejas al temple sobre paramentos verticales y horizontales.								
	Rascado muro	2	37,04		2,80	207,42			
		2	30,57		2,80	171,19			
		2	37,23		2,80	208,49			
		2	30,52		2,80	170,91			
	Edificación	1	8,54		2,53	21,61			
		2	3,46		3,00	20,76			
		1	8,59		0,45	3,87			
	Espadaña	2	2,40		2,60	12,48			
							816,73	5,56	4.541,02
01.06	m2 DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. <15 cm C/COMPRESOR								
	Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	Exterior	1	25,97			25,97			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							25,97	22,38	581,21
01.07	m2 DEMOLICIÓN COBERTURA TEJA CERÁMICA CURVA Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición descontando huecos.								
	Nichos existentes	1	13,50	2,50		33,75			
							33,75	26,63	898,76
01.08	m2 LEVANTADO PAVÉS EXISTENTE A MANO Levantado, por medios manuales, de revestimiento de pavés en paramentos verticales de exterior, retirada de escombros a pie de carga y parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	Paves	1	1,40	0,60		0,84			
							0,84	292,85	245,99
01.09	m3 RELLENO EN ZANJAS CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Relleno localizado en zanjás con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95% . Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.								
		1	2,00	4,00	3,00	24,00			
							24,00	11,57	277,68
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS.....									8.469,90

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA Y SOLADOS									
02.01	m2 RECRECIDO 4 cm MORTERO CT-C2,5 Recrecido del soporte de pavimentos con mortero CT-C2,5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-2,5) de 4 cm. de espesor, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.								
	Interior edificación	1	7,47			7,47			
		1	14,40			14,40			
							21,87	21,76	475,89
02.02	m2 SOLADO GRES PORCELÁNICO Solado de gres porcelánico todo en masa (Bla- s/EN 176), en baldosas de 33x50 cm., en colores, recibido con adhesivo C2 TES1 s/EN-12004, sobre superficie lisa, s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.								
	Interior edificación	1	7,47			7,47			
		1	14,40			14,40			
							21,87	68,89	1.506,62
02.03	m2 SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=15cm #15x15x6 Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 15 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	zona de acera	1	4,35	8,73		37,98			
		1	7,17	4,35		31,19			
		1	8,54	1,00		8,54			
		1	29,40	1,20		35,28			
							112,99	27,91	3.153,55
02.04	m2 PAVIMENTO ADOQUÍN HORMIGÓN COLOR 3 FORMATOS, TIPO ROMÁNICO Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón en colores suaves tostados, de 3 formatos rectangulares y 8 cm. de espesor, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor. Adoquín y áridos con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	zona de acera	1	4,35	8,73		37,98			
		1	7,17	4,35		31,19			
		1	8,54	1,00		8,54			
		1	29,40	1,20		35,28			
							112,99	42,63	4.816,76
02.05	m BORDILLO HORMIGÓN C3 BICAPA 17x28 cm Bordillo de hormigón bicapa C3, de 17 cm de base y 28 cm de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Bordillo	1	4,35			4,35			
		1	24,48			24,48			
		1	29,40			29,40			
							58,23	49,41	2.877,14
02.06	m BAJANTE ALUMINIO LACADO 70x100 mm Bajante cuadrada de aluminio lacado, de 70x100 mm de diámetro, con sistema de unión por remaches y sellado con silicona en los empalmes. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.								
		1	2,80			2,80			
							2,80	53,48	149,74

PRESUPUESTO Y MEDICIONES**ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07	m CANALÓN ALUMINIO CUADRADO DESARROLLO 400 mm Canalón visto de chapa de aluminio lacado de 0,68 mm de espesor, de sección cuadrada, con un desarrollo de 400 mm, fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm, con una pendiente mínima de 0,5% , conforme UNE-EN 612. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.								
	Edificación	1	8,54			8,54			
							8,54	76,36	652,11
02.08	m2 TABIQUE VIDRIO LISO COLOR 190x190x80 mm Tabique hueco de vidrio liso color doble de 190x190x80 mm, en colores azul, verde, bronce o rosa, recibido con un espesor en perímetro de 3,5 cm y entre piezas de 1 cm como mínimo, con mortero de cemento y arena de río M-15, y armadura de redondos B 400 S de 6 mm de diámetro, dos en juntas horizontales y una al tresbolillo en verticales, juntas de dilatación superior y laterales con relleno elástico y cartón asfáltico e inferior con banda de neopreno, sellado a dos caras de todo el perímetro. Totalmente terminado según UNE EN 1051-2. Con bloques de vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Paves	1	1,40	0,60		0,84			
							0,84	474,07	398,22
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA Y SOLADOS.....								14.030,03

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 NICHOS Y COLUMBARIOS									
03.01	ud NICHOS INDIVIDUAL HORMIGÓN PREF. 240x83,8x71 cm Módulo simple para formación de unidad de enterramiento, con nicho prefabricado de hormigón de medidas 2,40 m. de largo, 0,838 m. de ancho, y 0,71 m. de altura (dimensiones exteriores), con junta de unión en la parte superior, pendiente interior del 1% hacia la cámara de descomposición de líquidos, incluso encastres para empotramiento y gargola con goterón para el vertido de lixiviados, puesto en obra e incluso montaje.								
	Nichos	45				45,00			
							45,00	530,64	23.878,80
03.02	ud LOSA HORMIGON PREF. TAPA SUPERIOR NICHOS SIMPLE Losa prefabricada de hormigón de 10 cm de espesor para la formación de tapa individual del nicho superior, con encastres para asentamiento en el nicho prefabricado, prolongada hasta la pared de cierre posterior del cuartel y volada 40 cm desde la fachada para soporte de cubierta, puesto en obra, incluso montaje.								
	Tapa nichos	15				15,00			
							15,00	469,25	7.038,75
03.03	ud TAPA FRONTAL NICHOS SIMPLE Tapa frontal de nicho formada por losa de hormigón armado de 3 cm de espesor totalmente colocada y sellada.								
	Nichos	45				45,00			
							45,00	76,82	3.456,90
03.04	ud CHIMENEA VENTILACIÓN C/ FILTRO CARBONO Chimenea de ventilación incluso filtro de carbón activo tipo CR-400x140 o equivalente y aspirador estático para el filtrado de los gases de descomposición montada y terminada.								
	Chimenea	1				1,00			
							1,00	757,15	757,15
03.05	m2 FALDÓN CUBIERTA RASILLÓN+3 cm MORTERO ARMADO Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 24x11,5x8 cm separados entre sí 100 cm y de una altura media de hasta 100 cm, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, con maestra de remate superior del mismo mortero, tablero de rasillón cerámico de 50x20x4 cm, con capa de compresión de mortero de cemento M-5, de 3 cm de espesor, mallazo electrosoldado de 200x300x4 mm i/ ejecución de limas con tabicón de ladrillo hueco doble para formación de pendientes, regleado, replanteo, limpieza y p.p. de roturas, humedecido de las piezas, medios auxiliares, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección horizontal.								
	NICHOS								
		1	16,00	2,50		40,00			
	COLUMBARIOS								
		1	7,36	0,90		6,62			
							46,62	84,17	3.924,01
03.06	m2 SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/IIaSR #150x150x6 mm VERT. MANU Solera de hormigón HA-25/B/20/IIaSR, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm ²), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforesistente; con un espesor medio de 20 cm; armada con mallazo de acero B-500-T electrosoldado #150x150x6 mm. Totalmente realizada; i/p.p. de vertido por medios manuales, extendido, vibrado y regleado. Según normas EHE-08 y NTE-RSS. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Losa nichos	1	16,00	2,50		40,00			
	Losa columbario	1	7,36	0,90		6,62			
							46,62	34,08	1.588,81
03.07	m2 ENCACHADO PIEDRA NATURAL 40/80 e=15 cm Encachado de gravilla natural de machaqueo, de granulometría 40/80 mm, para un espesor medio de 15 cm, colocada en sub-base de solera o losa. Totalmente realizada; p.p. de extendido y nivelado.								
	Losa nichos	1	16,00	2,50		40,00			
	Losa columbario	1	7,36	0,70		5,15			

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							45,15	24,09	1.087,66
03.08	m2 FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5 Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Muros nichos	2	16,00		0,40	12,80			
		2	2,50		2,80	14,00			
	Muros columbarios	2	0,70		1,80	2,52			
		1	7,36		1,60	11,78			
							41,10	41,66	1.712,23
03.09	m2 ENFOSCADO MAESTREDO-FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL Enfoscado maestro y fratasado con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPE-7 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Muros nichos	2	16,00		0,40	12,80			
		2	2,50		2,80	14,00			
	Muros columbarios	2	0,70		1,80	2,52			
		1	7,36		1,60	11,78			
							41,10	24,25	996,68
03.10	m2 TEJA CERÁMICA MIXTA ROJO SOBRE RASTREL Cubierta de teja cerámica mixta para cubierta ventilada, en color rojo, de dimensiones aproximadas de teja de 455x285 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011 Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud.								
	Nichos nuevos	1	16,00	2,50		40,00			
	nichos existentes	1	13,50	2,50		33,75			
	nuevos columbarios	1	7,36	0,90		6,62			
							80,37	68,23	5.483,65
03.11	m ALERO 2 HILADAS TEJA CURVA Alero formado por dos hiladas de teja curva cerámica roja de 40x19 cm, recibida con mortero de cemento CEM incluso B-P 32,5 N y arena de río M-5, enfoscado con mortero de cemento CSIV-W2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08, incluso emboquillado de tejas, medios auxiliares, según NTE-QTT-14, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012. Medido en su longitud.								
	Nichos	1	13,50			13,50			
		1	16,00			16,00			
	columbario	1	7,36			7,36			
							36,86	55,21	2.035,04
03.12	ud COLUMBARIOS HORMIGÓN PREFABRICADO Columbarios de hormigón prefabricado, de medidas interiores 0,44x0,44x0,64, con conjunto de anclajes de latón para sujeción de lápida en seco (no incluida), con rosetón de 35 mm., y tapa provisional de poliestireno.								
	Columbarios	42				42,00			
							42,00	149,59	6.282,78
	TOTAL CAPÍTULO 03 NICHOS Y COLUMBARIOS								58.242,46

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA									
04.01	m2 CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S 6/12,14,16/4 Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS, formado por vidrio exterior en sustrato incoloro PLANICLEAR de 6 mm con capa de baja emisividad y control solar PLANITHERM 4S; y vidrio interior en sustrato incoloro PLANICLEAR de 4 mm; separados por cámara rellena de gas argón al 90% de concentración de 10,12,14 ó 16 mm de espesor con perfil separador de aluminio de color a definir y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.	1	0,57		0,72	0,41			
							0,41	281,28	115,32
04.02	m2 VENTANA OSCILOBATIENTE PVC 1H Carpintería de perfiles de pvc, con refuerzos interiores de acero galvanizado, en ventanas oscilobatientes de 1 hoja, con eje vertical, compuesta por cerco, hoja y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso p.p. de medios auxiliares. Ex teriores	2	0,80		1,00	1,60			
							1,60	560,32	896,51
04.03	m2 CANCELA ACERO MACIZO Cancela formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm y barrotes de cuadrillo macizo de 14 mm, patillas para recibido, herrajes de colgar y seguridad, cerradura y manivela a dos caras, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Cerrajería muro	1	2,30		2,00	4,60			
		1	2,07		1,50	3,11			
		1	3,50		2,15	7,53			
							15,24	545,36	8.311,29
04.04	u PUERTA PVC IMITACIÓN MADERA 1H ENTRADA 100x210 cm Puerta de entrada de perfiles de PVC blanco, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de una hoja, con eje vertical, de 100x210 cm de medidas totales, compuesta por herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso p.p. de medios auxiliares.	2				2,00			
							2,00	1.558,76	3.117,52
04.05	u FUENTE FUNDICIÓN Suministro y colocación de fuente ornamental realizada en fundición, apoyada sobre soportes también de fundición, tratada con 1 capa de imprimación y 2 capas de oxirón negro, instalada. Fuente	1				1,00			
							1,00	673,81	673,81
TOTAL CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA.....									13.114,45

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 PINTURA									
05.01	m2 PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR								
	Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.								
	Edificación interior	1	7,47			7,47			
		1	14,40			14,40			
		2	4,83		2,60	25,12			
		4	2,98		2,60	30,99			
		2	2,50		2,60	13,00			
							90,98	12,86	1.170,00
05.02	m2 PINTURA FACHADAS ACRÍLICA MATE LISA BASE AGUA								
	Pintura acrílica al agua para exterior y fachadas de alta calidad, mate liso, blanca/colores, microporosa, transpirable, impermeable, no salpica y de alta resistencia a la alcalinidad. Sobre superficies muy porosas aplicar una mano de imprimación transparente y no peliculante al disolvente fondo penetrante.								
	muro	2	37,04		2,80	207,42			
		1	30,57		2,80	85,60			
		2	37,23		2,80	208,49			
		2	30,52		2,80	170,91			
	Edificación	1	8,54		2,53	21,61			
		2	3,46		3,00	20,76			
		1	8,59		0,45	3,87			
	Espadaña	2	2,40		2,60	12,48			
	columbarios	1	7,36		1,60	11,78			
		1	0,90		2,00	1,80			
	nichos	1	13,50		2,80	37,80			
		1	16,00		2,80	44,80			
							827,32	18,68	15.454,34
05.03	m2 ESMALTE BRILLO EXTERIOR								
	Esmaltado para superficies metálicas (hierro, acero), con esmalte sintético de alto brillo, en base disolvente con máxima resistencia al exterior. Aplicando 2 manos de producto directamente sobre el metal o previa aplicación de 1 mano imprimación especial antioxidante para metal.								
	Cerrajería muro	1	2,30		2,00	4,60			
		1	2,07		1,50	3,11			
		1	3,50		2,15	7,53			
							15,24	25,13	382,98
TOTAL CAPÍTULO 05 PINTURA.....									17.007,32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS									
06.01	m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO TIERRAS <10 km CARGA MECÁNICA								
	Transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando también la carga.								
		1	27,45			27,45			
							27,45	18,36	503,98
06.02	u ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANÓN DE CONTENEDOR RCD 7 m3								
	Coste del alquiler de contenedor de 7 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.								
	Contenedor	2				2,00			
							2,00	224,03	448,06
	TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								952,04
	TOTAL.....								111.816,20

6.3 PRECIOS 01

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS			
01.01	m3	EXCAVACIÓN VACIADO A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS <2 m ACOPIO OBRA Excautación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras sobre camión y acopio en el interior de la obra a una distancia menor de 150 m, ida y vuelta del vaciado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.	21,10
		VEINTIUN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
01.02	m2	LEVANTADO CERRAJERÍA EN MUROS A MANO Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	22,41
		VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.03	m2	DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO I/RODAPIE Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	14,71
		CATORCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.04	m3	DEMOLICIÓN FÁBRICA LADRILLO MACIZO C/COMPRESOR Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo a partir de pie y medio de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado.	357,78
		TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
01.05	m2	LAVADO Y RASCADO PINTURAS VIEJAS Lavado y rascado de pinturas viejas al temple sobre paramentos verticales y horizontales.	5,56
		CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.06	m2	DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. <15 cm C/COMPRESOR Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	22,38
		VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
01.07	m2	DEMOLICIÓN COBERTURA TEJA CERÁMICA CURVA Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición descontando huecos.	26,63
		VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
01.08	m2	LEVANTADO PAVÉS EXISTENTE A MANO Levantado, por medios manuales, de revestimiento de pavés en paramentos verticales de exterior, retirada de escombros a pie de carga y parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	292,85
		DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
01.09	m3	RELLENO EN ZANJAS CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.	11,57
		ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA Y SOLADOS			
02.01	m2	RECRECIDO 4 cm MORTERO CT-C2,5 Recrecido del soporte de pavimentos con mortero CT-C2,5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-2,5) de 4 cm. de espesor, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.	21,76
		VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.02	m2	SOLADO GRES PORCELÁNICO Solado de gres porcelánico todo en masa (Bla- s/EN 176), en baldosas de 33x50 cm., en colores, recibido con adhesivo C2 TES1 s/EN-12004, sobre superficie lisa, s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.	68,89
		SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.03	m2	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=15cm #15x15x6 Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 15 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	27,91
		VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.04	m2	PAVIMENTO ADOQUÍN HORMIGÓN COLOR 3 FORMATOS, TIPO ROMÁNICO Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón en colores suaves tostados, de 3 formatos rectangulares y 8 cm. de espesor, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebedo de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor. Adoquín y áridos con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	42,63
		CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.05	m	BORDILLO HORMIGÓN C3 BICAPA 17x28 cm Bordillo de hormigón bicapa C3, de 17 cm de base y 28 cm de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	49,41
		CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.06	m	BAJANTE ALUMINIO LACADO 70x100 mm Bajante cuadrada de aluminio lacado, de 70x100 mm de diámetro, con sistema de unión por remaches y sellado con silicona en los empalmes. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.	53,48
		CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.07	m	CANALÓN ALUMINIO CUADRADO DESARROLLO 400 mm Canalón visto de chapa de aluminio lacado de 0,68 mm de espesor, de sección cuadrada, con un desarrollo de 400 mm, fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm, con una pendiente mínima de 0,5% , conforme UNE-EN 612. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.	76,36
		SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.08	m2	TABIQUE VIDRIO LISO COLOR 190x190x80 mm Tabique hueco de vidrio liso color doble de 190x190x80 mm, en colores azul, verde, bronce o rosa, recibido con un espesor en perímetro de 3,5 cm y entre piezas de 1 cm como mínimo, con mortero de cemento y arena de río M-15, y armadura de redondos B 400 S de 6 mm de diámetro, dos en juntas horizontales y una al tresbolillo en verticales, juntas de dilatación superior y laterales con relleno elástico y cartón asfáltico e inferior con banda de neopreno, sellado a dos caras de todo el perímetro. Totalmente terminado según UNE EN 1051-2. Con bloques de vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	474,07
		CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 NICHOS Y COLUMBARIOS			
03.01	ud	NICHO INDIVIDUAL HORMIGÓN PREF. 240x83,8x71 cm Módulo simple para formación de unidad de enterramiento, con nicho prefabricado de hormigón de medidas 2,40 m. de largo, 0,838 m. de ancho, y 0,71 m. de altura (dimensiones exteriores), con junta de unión en la parte superior, pendiente interior del 1% hacia la cámara de descomposición de líquidos, incluso encastres para empotramiento y gargola con goterón para el vertido de líquidos, puesto en obra e incluso montaje.	530,64
		QUINIENTOS TREINTA EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
03.02	ud	LOSA HORMIGON PREF. TAPA SUPERIOR NICHO SIMPLE Losa prefabricada de hormigón de 10 cm de espesor para la formación de tapa individual del nicho superior, con encastres para asentamiento en el nicho prefabricado, prolongada hasta la pared de cierre posterior del cuartel y volada 40 cm desde la fachada para soporte de cubierta, puesto en obra, incluso montaje.	469,25
		CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
03.03	ud	TAPA FRONTAL NICHO SIMPLE Tapa frontal de nicho formada por losa de hormigón armado de 3 cm de espesor totalmente colocada y sellada.	76,82
		SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
03.04	ud	CHIMENEA VENTILACIÓN C/ FILTRO CARBONO Chimenea de ventilación incluso filtro de carbón activo tipo CR-400x140 o equivalente y aspirador estático para el filtrado de los gases de descomposición montada y terminada.	757,15
		SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
03.05	m2	FALDÓN CUBIERTA RASILLÓN+3 cm MORTERO ARMADO Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 24x11,5x8 cm separados entre sí 100 cm y de una altura media de hasta 100 cm, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, con maestra de remate superior del mismo mortero, tablero de rasillón cerámico de 50x20x4 cm, con capa de compresión de mortero de cemento M-5, de 3 cm de espesor, mallazo electrosoldado de 200x300x4 mm i/ ejecución de limas con tabicón de ladrillo hueco doble para formación de pendientes, regleado, replanteo, limpieza y p.p. de roturas, humedecido de las piezas, medios auxiliares, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección horizontal.	84,17
		OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
03.06	m2	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/IIaSR #150x150x6 mm VERT. MANU Solera de hormigón HA-25/B/20/IIaSR, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm ²), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforesistente; con un espesor medio de 20 cm; armada con mallazo de acero B-500-T electrosoldado #150x150x6 mm. Totalmente realizada; i/p.p. de vertido por medios manuales, extendido, vibrado y regleado. Según normas EHE-08 y NTE-RSS. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	34,08
		TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
03.07	m2	ENCACHADO PIEDRA NATURAL 40/80 e=15 cm Encachado de gravilla natural de machaqueo, de granulometría 40/80 mm, para un espesor medio de 15 cm, colocada en sub-base de solera o losa. Totalmente realizada; p.p. de extendido y nivelado.	24,09
		VEINTICUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
03.08	m2	FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5 Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m ² . Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	41,66
		CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.09	m2	ENFOSCADO MAESTREADO-FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL Enfoscado maestreado y fratasado con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPE-7 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	24,25
		VEINTICUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
03.10	m2	TEJA CERÁMICA MIXTA ROJO SOBRE RASTREL Cobertura de teja cerámica mixta para cubierta ventilada, en color rojo, de dimensiones aproximadas de teja de 455x285 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011 Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud.	68,23
		SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
03.11	m	ALERO 2 HILADAS TEJA CURVA Alero formado por dos hiladas de teja curva cerámica roja de 40x19 cm, recibida con mortero de cemento CEM incluso B-P 32,5 N y arena de río M-5, enfoscado con mortero de cemento CSIV-W2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08, incluso emboquillado de tejas, medios auxiliares, según NTE-QTT-14, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012. Medido en su longitud.	55,21
		CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
03.12	ud	COLUMBARIOS HORMIGÓN PREFABRICADO Columbrarios de hormigón prefabricado, de medidas interiores 0,44x0,44x0,64, con conjunto de anclajes de latón para sujeción de lápida en seco (no incluida), con rosetón de 35 mm., y tapa provisional de poliestireno.	149,59
		CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRESUPUESTO 1

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA			
04.01	m2	CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S 6/12,14,16/4 Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS, formado por vidrio exterior en sustrato incoloro PLANICLEAR de 6 mm con capa de baja emisividad y control solar PLANITHERM 4S; y vidrio interior en sustrato incoloro PLANICLEAR de 4 mm; separados por cámara rellena de gas argón al 90% de concentración de 10,12,14 ó 16 mm de espesor con perfil separador de aluminio de color a definir y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.	281,28
		DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
04.02	m2	VENTANA OSCILOBATIENTE PVC 1H Carpintería de perfiles de pvc, con refuerzos interiores de acero galvanizado, en ventanas oscilobatientes de 1 hoja, con eje vertical, compuesta por cerco, hoja y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso p.p. de medios auxiliares.	560,32
		QUINIENTOS SESENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.03	m2	CANCELA ACERO MACIZO Cancela formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm y barrotes de cuadradillo macizo de 14 mm, patillas para recibido, herrajes de colgar y seguridad, cerradura y manivela a dos caras, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	545,36
		QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
04.04	u	PUERTA PVC IMITACIÓN MADERA 1H ENTRADA 100x210 cm Puerta de entrada de perfiles de PVC blanco, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de una hoja, con eje vertical, de 100x210 cm de medidas totales, compuesta por herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso p.p. de medios auxiliares.	1.558,76
		MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
04.05	u	FUENTE FUNDICIÓN Suministro y colocación de fuente ornamental realizada en fundición, apoyada sobre soportes también de fundición, tratada con 1 capa de imprimación y 2 capas de oxirón negro, instalada.	673,81
		SEISCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1**ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 PINTURA			
05.01	m2	PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.	12,86
		DOCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
05.02	m2	PINTURA FACHADAS ACRÍLICA MATE LISA BASE AGUA Pintura acrílica al agua para exterior y fachadas de alta calidad, mate liso, blanca/colores, microporosa, transpirable, impermeable, no salpica y de alta resistencia a la alcalinidad. Sobre superficies muy porosas aplicar una mano de imprimación transparente y no peliculante al disolvente fondo penetrante.	18,68
		DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
05.03	m2	ESMALTE BRILLO EXTERIOR Esmaltado para superficies metálicas (hierro, acero), con esmalte sintético de alto brillo, en base disolvente con máxima resistencia al exterior. Aplicando 2 manos de producto directamente sobre el metal o previa aplicación de 1 mano imprimación especial antioxidante para metal.	25,13
		VEINTICINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1**ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS			
06.01	m3	CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO TIERRAS <10 km CARGA MECÁNICA Transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando también la carga.	18,36
		DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
06.02	u	ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANÓN DE CONTENEDOR RCD 7 m3 Coste del alquiler de contenedor de 7 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	224,03
		DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS	

6.4 PRECIOS 02

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS			
01.01	m3	EXCAVACIÓN VACIADO A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS <2 m ACOPIO OBRA Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras sobre camión y acopio en el interior de la obra a una distancia menor de 150 m, ida y vuelta del vaciado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.	
		Mano de obra.....	3,54
		Maquinaria.....	16,95
		Suma la partida.....	20,49
		Costes indirectos 3,00%	0,61
		TOTAL PARTIDA.....	21,10
01.02	m2	LEVANTADO CERRAJERÍA EN MUROS A MANO Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		Mano de obra.....	21,76
		Suma la partida.....	21,76
		Costes indirectos 3,00%	0,65
		TOTAL PARTIDA.....	22,41
01.03	m2	DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO I/RODAPIE Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		Mano de obra.....	12,40
		Maquinaria.....	1,88
		Suma la partida.....	14,28
		Costes indirectos 3,00%	0,43
		TOTAL PARTIDA.....	14,71
01.04	m3	DEMOLICIÓN FÁBRICA LADRILLO MACIZO C/COMPRESOR Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo a partir de pie y medio de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado.	
		Mano de obra.....	284,32
		Maquinaria.....	63,04
		Suma la partida.....	347,36
		Costes indirectos 3,00%	10,42
		TOTAL PARTIDA.....	357,78
01.05	m2	LAVADO Y RASCADO PINTURAS VIEJAS Lavado y raspado de pinturas viejas al temple sobre paramentos verticales y horizontales.	
		Mano de obra.....	5,40
		Suma la partida.....	5,40
		Costes indirectos 3,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	5,56
01.06	m2	DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. <15 cm C/COMPRESOR Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		Mano de obra.....	17,78
		Maquinaria.....	3,95
		Suma la partida.....	21,73
		Costes indirectos 3,00%	0,65
		TOTAL PARTIDA.....	22,38

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.07	m2	DEMOLICIÓN COBERTURA TEJA CERÁMICA CURVA Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición descontando huecos.	
		Mano de obra.....	25,85
		Suma la partida.....	25,85
		Costes indirectos 3,00%	0,78
		TOTAL PARTIDA.....	26,63
01.08	m2	LEVANTADO PAVÉS EXISTENTE A MANO Levantado, por medios manuales, de revestimiento de pavés en paramentos verticales de exterior, retirada de escombros a pie de carga y parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		Mano de obra.....	284,32
		Suma la partida.....	284,32
		Costes indirectos 3,00%	8,53
		TOTAL PARTIDA.....	292,85
01.09	m3	RELLENO EN ZANJAS CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Relleno localizado en zanjás con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95% . Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.	
		Mano de obra.....	9,55
		Maquinaria.....	1,68
		Suma la partida.....	11,23
		Costes indirectos 3,00%	0,34
		TOTAL PARTIDA.....	11,57

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA Y SOLADOS			
02.01	m2	RECRECIDO 4 cm MORTERO CT-C2,5 Recrecido del soporte de pavimentos con mortero CT-C2,5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-2,5) de 4 cm. de espesor, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.	
		Mano de obra.....	15,76
		Resto de obra y materiales.....	5,37
		Suma la partida.....	21,13
		Costes indirectos 3,00%	0,63
		TOTAL PARTIDA.....	21,76
02.02	m2	SOLADO GRES PORCELÁNICO Solado de gres porcelánico todo en masa (Bla- s/EN 176), en baldosas de 33x50 cm., en colores, recibido con adhesivo C2 TES1 s/EN-12004, sobre superficie lisa, s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.	
		Mano de obra.....	38,15
		Resto de obra y materiales.....	28,73
		Suma la partida.....	66,88
		Costes indirectos 3,00%	2,01
		TOTAL PARTIDA.....	68,89
02.03	m2	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=15cm #15x15x6 Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 15 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	6,13
		Resto de obra y materiales.....	20,97
		Suma la partida.....	27,10
		Costes indirectos 3,00%	0,81
		TOTAL PARTIDA.....	27,91
02.04	m2	PAVIMENTO ADOQUÍN HORMIGÓN COLOR 3 FORMATOS, TIPO ROMÁNICO Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón en colores suaves tostados, de 3 formatos rectangulares y 8 cm. de espesor, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor. Adoquín y áridos con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	14,48
		Maquinaria.....	0,30
		Resto de obra y materiales.....	26,61
		Suma la partida.....	41,39
		Costes indirectos 3,00%	1,24
		TOTAL PARTIDA.....	42,63
02.05	m	BORDILLO HORMIGÓN C3 BICAPA 17x28 cm Bordillo de hormigón bicapa C3, de 17 cm de base y 28 cm de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	9,23
		Resto de obra y materiales.....	38,74
		Suma la partida.....	47,97
		Costes indirectos 3,00%	1,44
		TOTAL PARTIDA.....	49,41

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06	m	BAJANTE ALUMINIO LACADO 70x100 mm Bajante cuadrada de aluminio lacado, de 70x100 mm de diámetro, con sistema de unión por remaches y sellado con silicona en los empalmes. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.	
		Mano de obra.....	8,04
		Resto de obra y materiales.....	43,88
		Suma la partida.....	51,92
		Costes indirectos 3,00%	1,56
		TOTAL PARTIDA.....	53,48
02.07	m	CANALÓN ALUMINIO CUADRADO DESARROLLO 400 mm Canalón visto de chapa de aluminio lacado de 0,68 mm de espesor, de sección cuadrada, con un desarrollo de 400 mm, fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm, con una pendiente mínima de 0,5% , conforme UNE-EN 612. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.	
		Mano de obra.....	20,10
		Resto de obra y materiales.....	54,04
		Suma la partida.....	74,14
		Costes indirectos 3,00%	2,22
		TOTAL PARTIDA.....	76,36
02.08	m2	TABIQUE VIDRIO LISO COLOR 190x190x80 mm Tabique hueco de vidrio liso color doble de 190x190x80 mm, en colores azul, verde, bronce o rosa, recibido con un espesor en perímetro de 3,5 cm y entre piezas de 1 cm como mínimo, con mortero de cemento y arena de río M-15, y armadura de redondos B 400 S de 6 mm de diámetro, dos en juntas horizontales y una al tresbolillo en verticales, juntas de dilatación superior y laterales con relleno elástico y cartón asfáltico e inferior con banda de neopreno, sellado a dos caras de todo el perímetro. Totalmente terminado según UNE EN 1051-2. Con bloques de vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	38,34
		Resto de obra y materiales.....	421,92
		Suma la partida.....	460,26
		Costes indirectos 3,00%	13,81
		TOTAL PARTIDA.....	474,07

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 NICHOS Y COLUMBARIOS			
03.01	ud	NICHO INDIVIDUAL HORMIGÓN PREF. 240x83,8x71 cm Módulo simple para formación de unidad de enterramiento, con nicho prefabricado de hormigón de medidas 2,40 m. de largo, 0.838 m. de ancho, y 0,71 m. de altura (dimensiones exteriores), con junta de unión en la parte superior, pendiente interior del 1% hacia la cámara de descomposición de líquidos, incluso encastres para empotramiento y gargola con goterón para el vertido de líquidos, puesto en obra e incluso montaje.	
		Mano de obra.....	38,55
		Maquinaria.....	18,03
		Resto de obra y materiales.....	458,60
		Suma la partida.....	515,18
		Costes indirectos 3,00%	15,46
		TOTAL PARTIDA.....	530,64
03.02	ud	LOSA HORMIGON PREF. TAPA SUPERIOR NICHO SIMPLE Losa prefabricada de hormigon de 10 cm de espesor para la formacion de tapa individual del nicho superior, con encastres para asentamiento en el nicho prefabricado, prolongada hasta la pared de cierre posterior del cuartel y volada 40 cm deste la fachada para soporte de cubierta, puesto en obra, incluso montaje.	
		Mano de obra.....	38,55
		Maquinaria.....	18,03
		Resto de obra y materiales.....	399,00
		Suma la partida.....	455,58
		Costes indirectos 3,00%	13,67
		TOTAL PARTIDA.....	469,25
03.03	ud	TAPA FRONTAL NICHO SIMPLE Tapa frontal de nicho formada por losa de hormigon armado de 3 cm de espesor totalmente colocada y sellada.	
		Mano de obra.....	19,28
		Resto de obra y materiales.....	55,30
		Suma la partida.....	74,58
		Costes indirectos 3,00%	2,24
		TOTAL PARTIDA.....	76,82
03.04	ud	CHIMENEA VENTILACIÓN C/ FILTRO CARBONO Chimenea de ventilacion incluso filtro de carbon activo tipo CR-400x140 o equivalente y aspirador estatico para el filtrado de los gases de descomposicion montada y terminada.	
		Mano de obra.....	77,10
		Resto de obra y materiales.....	658,00
		Suma la partida.....	735,10
		Costes indirectos 3,00%	22,05
		TOTAL PARTIDA.....	757,15
03.05	m2	FALDÓN CUBIERTA RASILLÓN+3 cm MORTERO ARMADO Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 24x11,5x8 cm separados entre si 100 cm y de una altura media de hasta 100 cm, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, con maestra de remate superior del mismo mortero, tablero de rasillón cerámico de 50x20x4 cm, con capa de compresión de mortero de cemento M-5, de 3 cm de espesor, mallazo electrosoldado de 200x300x4 mm i/ejecución de limas con tabicón de ladrillo hueco doble para formación de pendientes, regleado, replanteo, limpieza y p.p. de roturas, humedecido de las piezas, medios auxiliares, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección horizontal.	
		Mano de obra.....	57,10
		Resto de obra y materiales.....	24,62
		Suma la partida.....	81,72
		Costes indirectos 3,00%	2,45
		TOTAL PARTIDA.....	84,17

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.06	m2	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/IIaSR #150x150x6 mm VERT. MANU Solera de hormigón HA-25/B/20/IIaSR, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm ²), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforesistente; con un espesor medio de 20 cm; armada con mallazo de acero B-500-T electrosoldado #150x150x6 mm. Totalmente realizada; i/p.p. de vertido por medios manuales, extendido, vibrado y regleado. Según normas EHE-08 y NTE-RSS. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	0,39
		Resto de obra y materiales.....	32,70
		Suma la partida.....	33,09
		Costes indirectos 3,00%	0,99
		TOTAL PARTIDA.....	34,08
03.07	m2	ENCACHADO PIEDRA NATURAL 40/80 e=15 cm Encachado de gravilla natural de machaqueo, de granulometría 40/80 mm, para un espesor medio de 15 cm, colocada en sub-base de solera o losa. Totalmente realizada; p.p. de extendido y nivelado.	
		Mano de obra.....	3,90
		Maquinaria.....	8,76
		Resto de obra y materiales.....	10,73
		Suma la partida.....	23,39
		Costes indirectos 3,00%	0,70
		TOTAL PARTIDA.....	24,09
03.08	m2	FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5 Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	30,84
		Resto de obra y materiales.....	9,61
		Suma la partida.....	40,45
		Costes indirectos 3,00%	1,21
		TOTAL PARTIDA.....	41,66
03.09	m2	ENFOSCADO MAESTREDO-FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL Enfoscado maestreado y fratasado con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPE-7 y UNE-EN 998-1:2010, medida deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	19,70
		Resto de obra y materiales.....	3,84
		Suma la partida.....	23,54
		Costes indirectos 3,00%	0,71
		TOTAL PARTIDA.....	24,25
03.10	m2	TEJA CERÁMICA MIXTA ROJO SOBRE RASTREL Cobertura de teja cerámica mixta para cubierta ventilada, en color rojo, de dimensiones aproximadas de teja de 455x285 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011 Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud.	
		Mano de obra.....	31,51
		Resto de obra y materiales.....	34,73
		Suma la partida.....	66,24
		Costes indirectos 3,00%	1,99
		TOTAL PARTIDA.....	68,23

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.11	m	ALERO 2 HILADAS TEJA CURVA Alero formado por dos hiladas de teja curva cerámica roja de 40x19 cm, recibida con mortero de cemento CEM incluso B-P 32,5 N y arena de río M-5, enfoscado con mortero de cemento CSIV-W2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08, incluso emboquillado de tejas, medios auxiliares, según NTE-QTT-14, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012. Medido en su longitud.	
		Mano de obra.....	39,39
		Resto de obra y materiales.....	14,21
		Suma la partida.....	53,60
		Costes indirectos 3,00%	1,61
		TOTAL PARTIDA.....	55,21
03.12	ud	COLUMBARIOS HORMIGÓN PREFABRICADO Columbrarios de hormigón prefabricado, de medidas interiores 0,44x0,44,0,64, con conjunto de anclajes de latón para sujeción de lápida en seco (no incluida), con rosetón de 35 mm., y tapa provisional de poliestireno.	
		Mano de obra.....	11,60
		Maquinaria.....	18,03
		Resto de obra y materiales.....	115,60
		Suma la partida.....	145,23
		Costes indirectos 3,00%	4,36
		TOTAL PARTIDA.....	149,59

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA			
04.01	m2	CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S 6/12,14,16/4 Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS, formado por vidrio exterior en sustrato incoloro PLANICLEAR de 6 mm con capa de baja emisividad y control solar PLANITHERM 4S; y vidrio interior en sustrato incoloro PLANICLEAR de 4 mm; separados por cámara rellena de gas argón al 90% de concentración de 10,12,14 ó 16 mm de espesor con perfil separador de aluminio de color a definir y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.	
		Mano de obra.....	76,68
		Resto de obra y materiales.....	196,41
		Suma la partida.....	273,09
		Costes indirectos 3,00%	8,19
		TOTAL PARTIDA.....	281,28
04.02	m2	VENTANA OSCILOBATIENTE PVC 1H Carpintería de perfiles de pvc, con refuerzos interiores de acero galvanizado, en ventanas oscilobatientes de 1 hoja, con eje vertical, compuesta por cerco, hoja y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	33,48
		Resto de obra y materiales.....	510,52
		Suma la partida.....	544,00
		Costes indirectos 3,00%	16,32
		TOTAL PARTIDA.....	560,32
04.03	m2	CANCELA ACERO MACIZO Cancela formada por cerco y bastidor de hoja con pletinas de acero de 60x8 mm y barrotes de cuadrado macizo de 14 mm, patillas para recibido, herrajes de colgar y seguridad, cerradura y manivela a dos caras, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	33,48
		Resto de obra y materiales.....	496,00
		Suma la partida.....	529,48
		Costes indirectos 3,00%	15,88
		TOTAL PARTIDA.....	545,36
04.04	u	PUERTA PVC IMITACIÓN MADERA 1H ENTRADA 100x210 cm Puerta de entrada de perfiles de PVC blanco, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de una hoja, con eje vertical, de 100x210 cm de medidas totales, compuesta por herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	8,88
		Resto de obra y materiales.....	1.504,48
		Suma la partida.....	1.513,36
		Costes indirectos 3,00%	45,40
		TOTAL PARTIDA.....	1.558,76
04.05	u	FUENTE FUNDICIÓN Suministro y colocación de fuente ornamental realizada en fundición, apoyada sobre soportes también de fundición, tratada con 1 capa de imprimación y 2 capas de oxirón negro, instalada.	
		Mano de obra.....	9,18
		Resto de obra y materiales.....	645,00
		Suma la partida.....	654,18
		Costes indirectos 3,00%	19,63
		TOTAL PARTIDA.....	673,81

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 PINTURA			
05.01	m2	PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.	
		Mano de obra.....	10,81
		Resto de obra y materiales.....	1,68
		Suma la partida.....	12,49
		Costes indirectos 3,00%	0,37
		TOTAL PARTIDA.....	12,86
05.02	m2	PINTURA FACHADAS ACRÍLICA MATE LISA BASE AGUA Pintura acrílica al agua para exterior y fachadas de alta calidad, mate liso, blanca/colores, microporosa, transpirable, impermeable, no salpica y de alta resistencia a la alcalinidad. Sobre superficies muy porosas aplicar una mano de imprimación transparente y no peliculante al disolvente fondo penetrante.	
		Mano de obra.....	16,21
		Resto de obra y materiales.....	1,93
		Suma la partida.....	18,14
		Costes indirectos 3,00%	0,54
		TOTAL PARTIDA.....	18,68
05.03	m2	ESMALTE BRILLO EXTERIOR Esmaltado para superficies metálicas (hierro, acero), con esmalte sintético de alto brillo, en base disolvente con máxima resistencia al exterior. Aplicando 2 manos de producto directamente sobre el metal o previa aplicación de 1 mano imprimación especial antioxidante para metal.	
		Mano de obra.....	15,03
		Resto de obra y materiales.....	9,37
		Suma la partida.....	24,40
		Costes indirectos 3,00%	0,73
		TOTAL PARTIDA.....	25,13

CUADRO DE PRECIOS 2

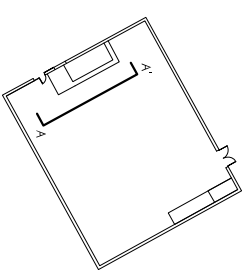
ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE

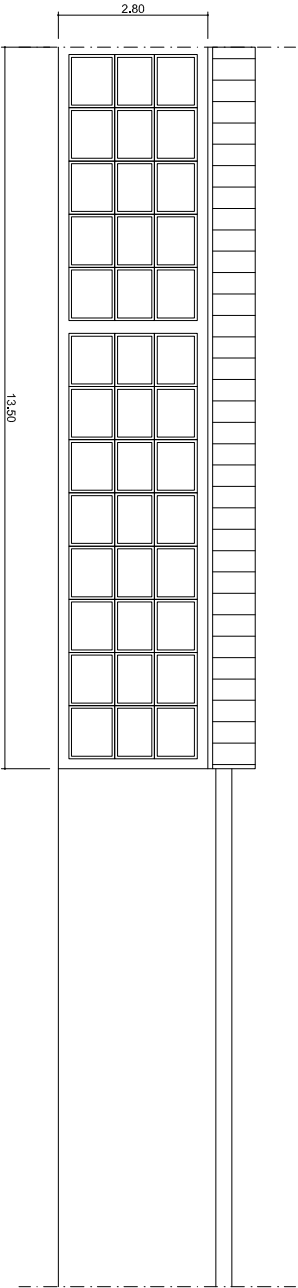
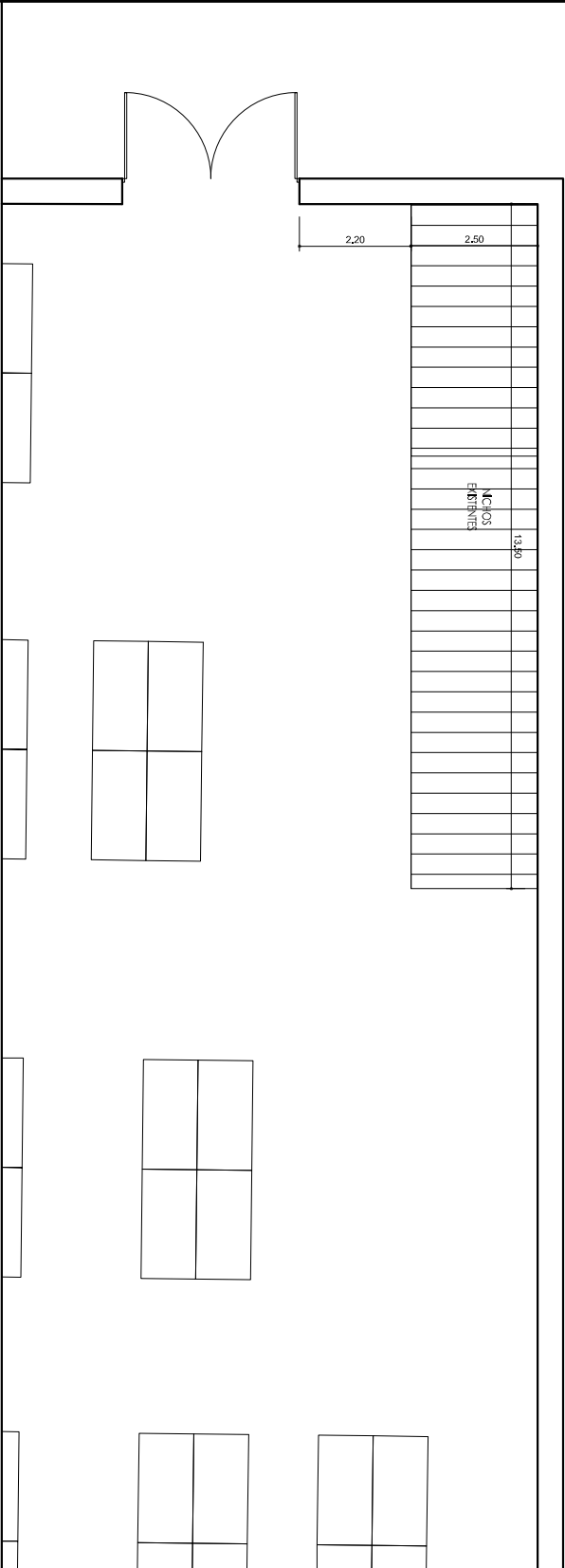
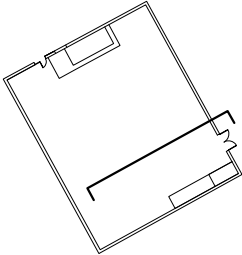
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS			
06.01	m3	CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO TIERRAS <10 km CARGA MECÁNICA Transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando también la carga.	
		Maquinaria.....	17,83
		Suma la partida.....	17,83
		Costes indirectos 3,00%	0,53
		TOTAL PARTIDA.....	18,36
06.02	u	ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANÓN DE CONTENEDOR RCD 7 m3 Coste del alquiler de contenedor de 7 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	
		Maquinaria.....	217,50
		Suma la partida.....	217,50
		Costes indirectos 3,00%	6,53
		TOTAL PARTIDA.....	224,03

7 PLANOS



ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE (MADRID)			
SITUACIÓN	POL. 3. PARC 1. LA DEHESILLA. PINILLA DEL VALLE (MADRID)		
PROYECTOR	AYUNTAMIENTO DE PINILLA DEL VALLE		
ARQUITECTO I.	D. JUAN RUIZ HERRERO		
FECHA	ABRIL DE 2023		
ESCALA	1/5000 - A3		
EL PROYECTOR		EL ARQUITECTO I.	
FDO. DÑA. MARÍA DEL MAR FERNÁNDEZ GARCÍA		FDO. D. JUAN RUIZ HERRERO	
TÍTULO DEL PLANO		PLANO Nº	
REFERENCIA SITUACIÓN		1	

EL PROMOTOREL ARQUITECTO TESTADO ACTUAL
CEMENTERIO



ALZADO

ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO
MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE (MADRID)

SITUACIÓN POL. 3. PARC 1. LA DEHERILLA. PINILLA DEL VALLE (MADRID)

PROMOTOR AYUNTAMIENTO DE PINILLA DEL VALLE

ARQUITECTO I. D. JUAN RUIZ HERRERO

FECHA ABRIL DE 2023

ESCALA 1/100 - A3

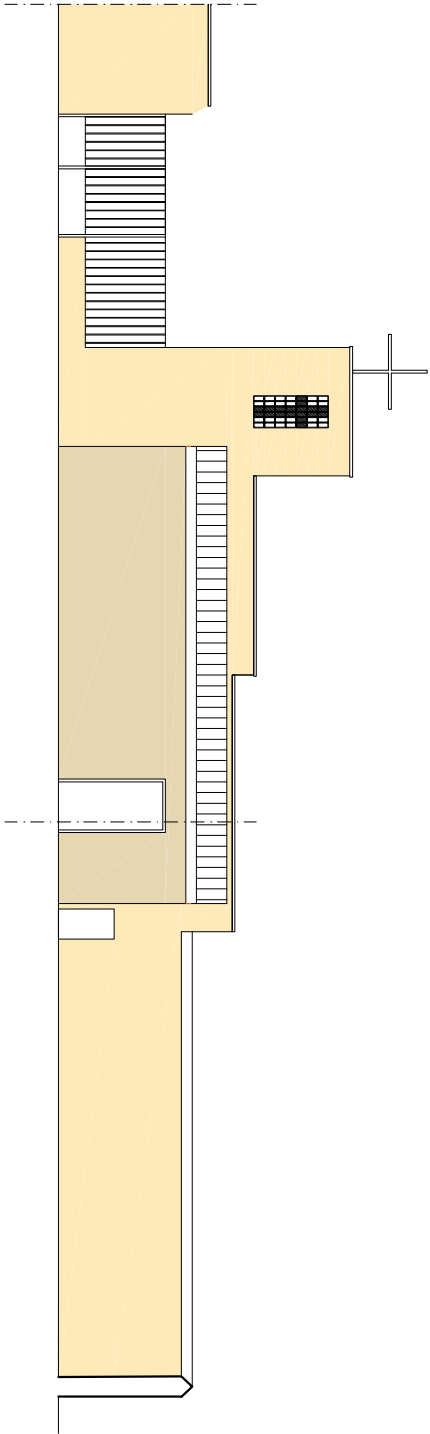
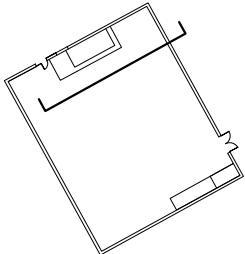
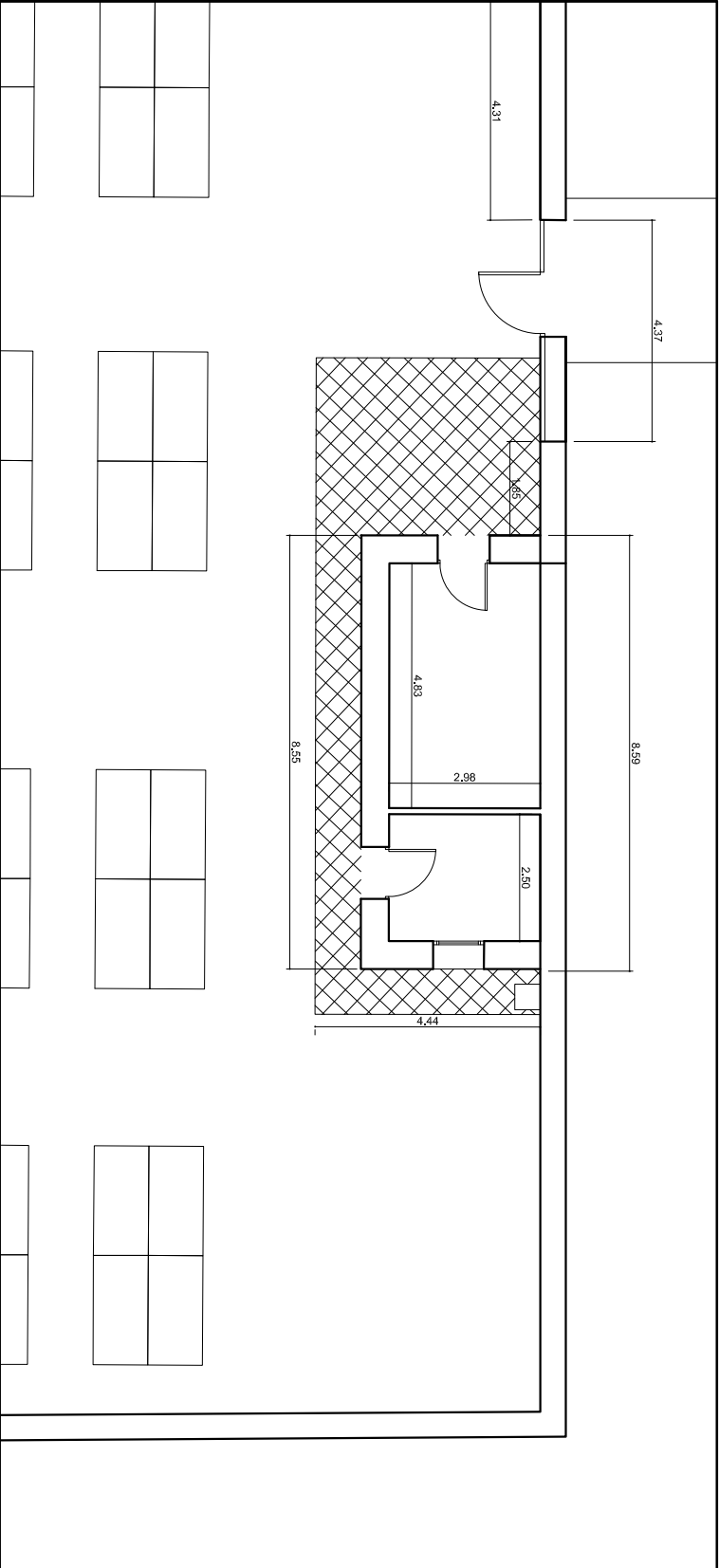
EL PROMOTOR EL ARQUITECTO I.

FOO: DÑA. MARÍA DEL MAR FERNÁNDEZ GARCÍA FOO: D. JUAN RUIZ HERRERO

TÍTULO DEL PLANO PLANO Nº

ESTADO ACTUAL
EXTERIOR

3



ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO
MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE (MADRID)

SITUACIÓN	POL. 3. PARC 1. LA DEHESILLA. PINILLA DEL VALLE (MADRID)	
PROMOTOR	AYUNTAMIENTO DE PINILLA DEL VALLE	
ARQUITECTO I.	D. JUAN RUIZ HERRERO	
FECHA	ABRIL DE 2023	
ESCALA	1/100 - A3	

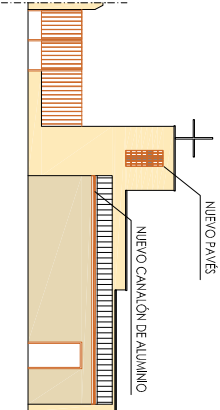
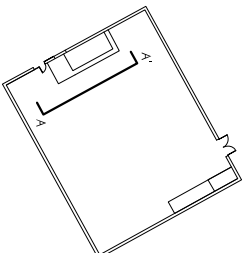
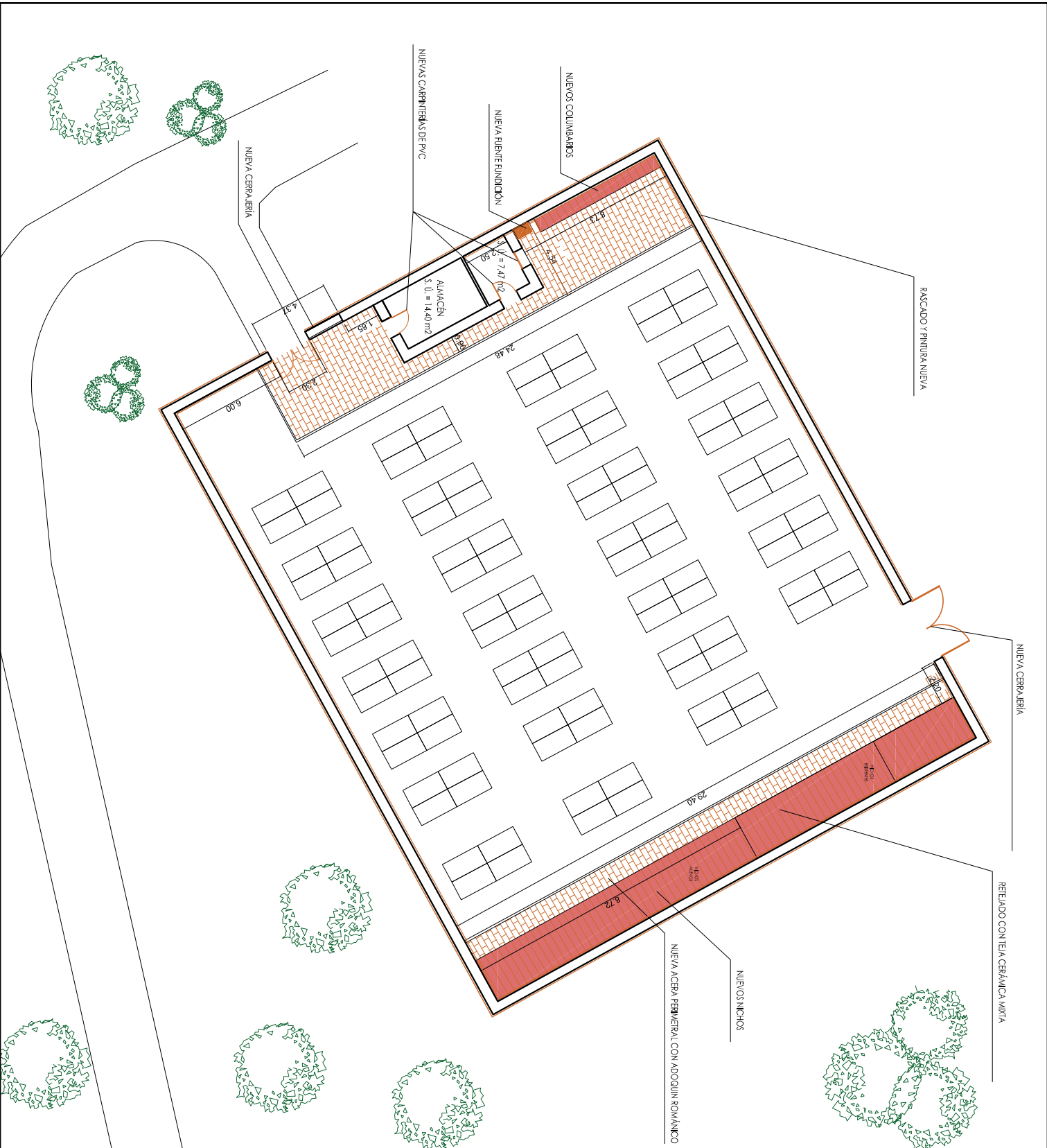
EL PROMOTOR	EL ARQUITECTO I.
FOO. DÑA. MARÍA DEL MAR FERNÁNDEZ GARCÍA	FOO. D. JUAN RUIZ HERRERO

TÍTULO DEL PLANO

PLANO Nº

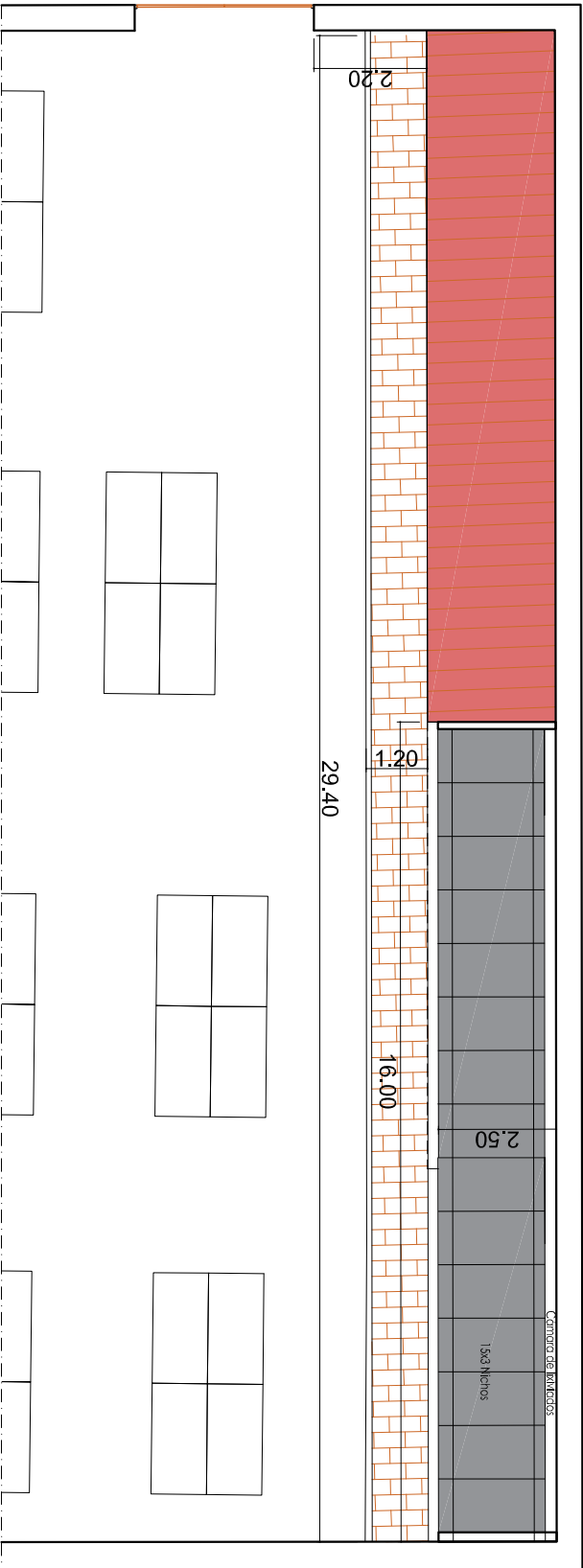
ESTADO ACTUAL
ALZADO ENTRADA

4

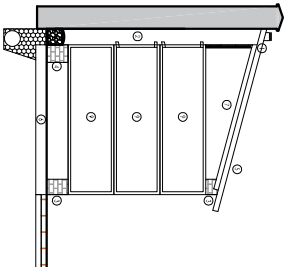


ALZADO A-A'

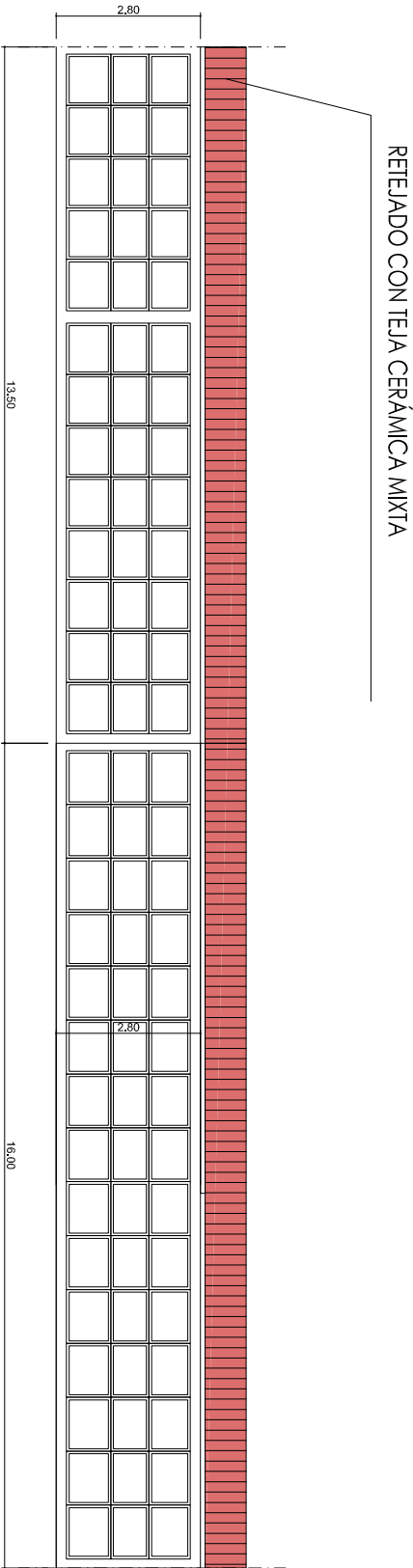
ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALE (MADRID)	
SITUACIÓN	FOL. 3, PARC. 1, LA DEHESILLA, PINILLA DEL VALE (MADRID)
PROMOTOR	AYUNTAMIENTO DE PINILLA DEL VALE
ARQUITECTO I.	D. JUAN RUIZ HERRERO
FECHA	ABRIL DE 2023
ESCALA	1/200 - A3
EL PROMOTOR	EL ARQUITECTO I.
FOO: Dña. MARIA DEL MAR FERNANDEZ GARCIA	
FOO: D. JUAN RUIZ HERRERO	
TÍTULO DEL PLANO	
ESTADO PROPUESTO CEMENTERIO ACTUACIONES	
PLANO Nº	
5	



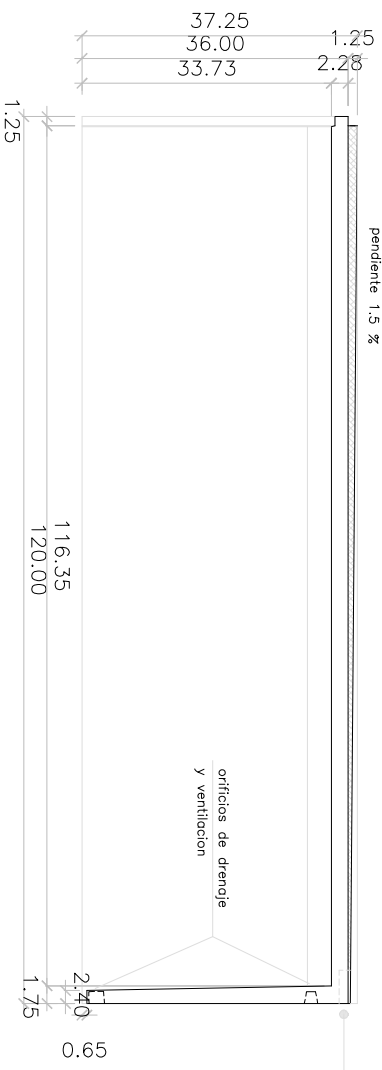
LEYENDA	
1.- CHIMENEA Y FILTRO DE CARBÓN ACTIVO	
2.- CÁMARA DE LIMPIADOS	
3.- MURO DE MAMPUESTRA 1 CAVA VISTA	
4.- MURO DE 1/2 PE DE LADRILLO	
5.- E.L.A CERÁMICA	
6.- CIMENTACIÓN Y SOLERA	
7.- FORMACIÓN PENDIENTE PALOMEROS	
8.- OFICIO DE EVACUACIÓN DE GASES	
9.- NICHOS PREFABRICADO DE HORMIGÓN	



SECCIÓN TRANSVERSAL NICHOS



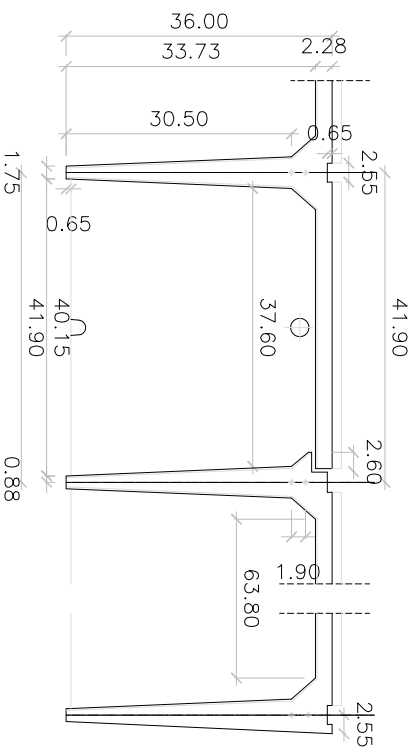
ACONDICIONAMIENTO DE CEMENTERIO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE (MADRID)	
SITUACIÓN	FOL. 3. PARC 1. LA DEHERILLA. PINILLA DEL VALLE (MADRID)
PROYECTOR	AYUNTAMIENTO DE PINILLA DEL VALLE
ARQUITECTO I.	D. JUAN RUIZ HERRERO
FECHA	ABRIL DE 2023
ESCALA	1/100 - A3
EL PROYECTOR	EL ARQUITECTO I.
FOO. DÑA. MARIA DEL MAR FERNANDEZ GARCIA	FOO. D. JUAN RUIZ HERRERO
TÍTULO DEL PLANO	PLANO Nº
ESTADO PROPUESTO NICHOS NUEVOS	6



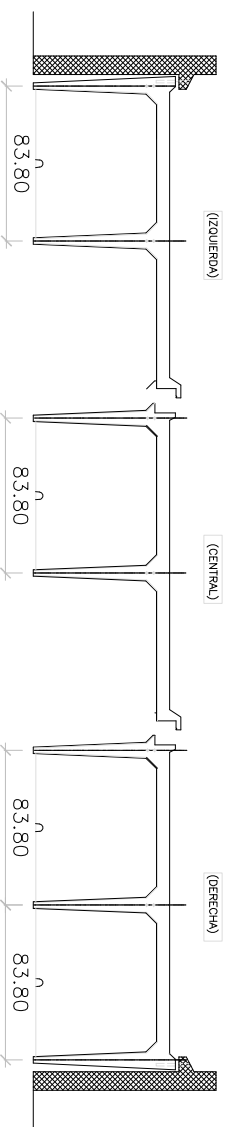
NICHO SISTEMA DUWE

MODULO INTERMEDIO

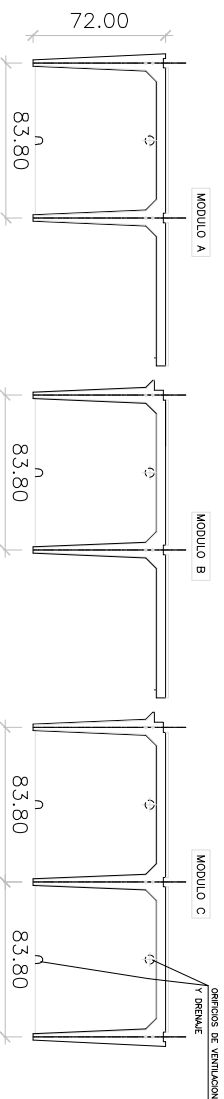
SECCION LATERAL
E — 1:10



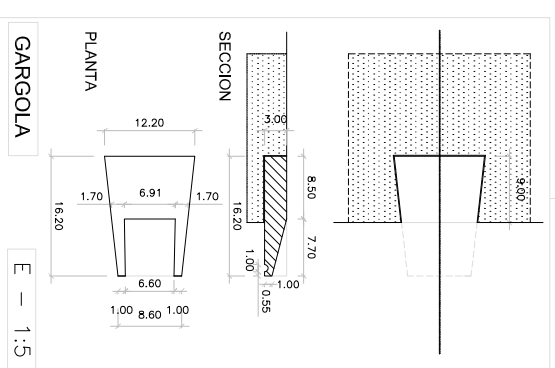
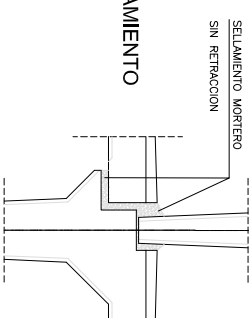
ALZADO FRONTAL
E — 1:10



MODULOS
E — 1:20



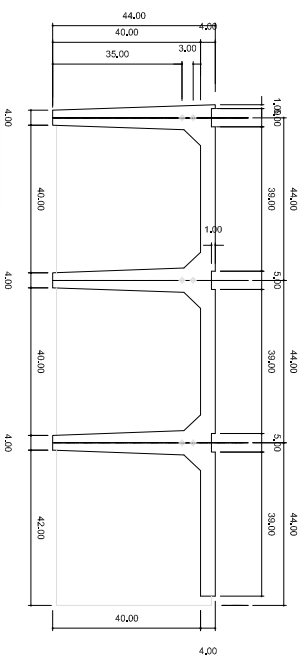
DETALLE DE SELLAMIENTO
E — 1:5



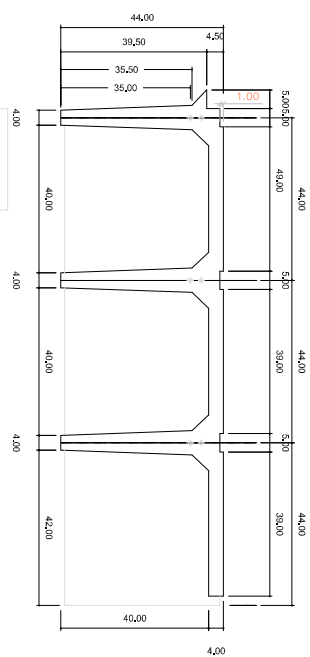
MEMORIAL PARKS S.A.

NICHO DE ENTERRAMIENTO "240 x 83.8 x 71"

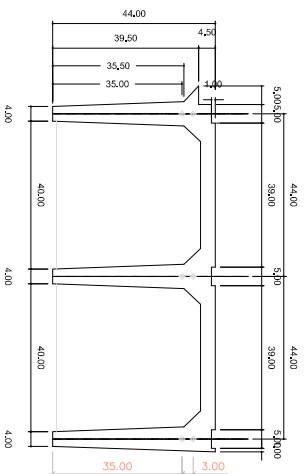
PLANO	ALZADO FRONTAL Y SECCION LATERAL	E — 1:10
8	MODULOS A,B,C,D	E — 1:20
	DETALLE DE SELLAMIENTO	E — 1:5



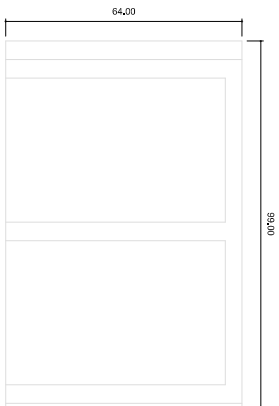
UNIDAD A



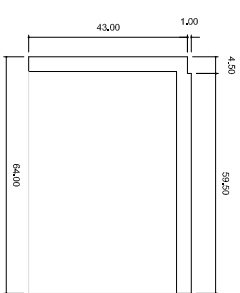
UNIDAD B



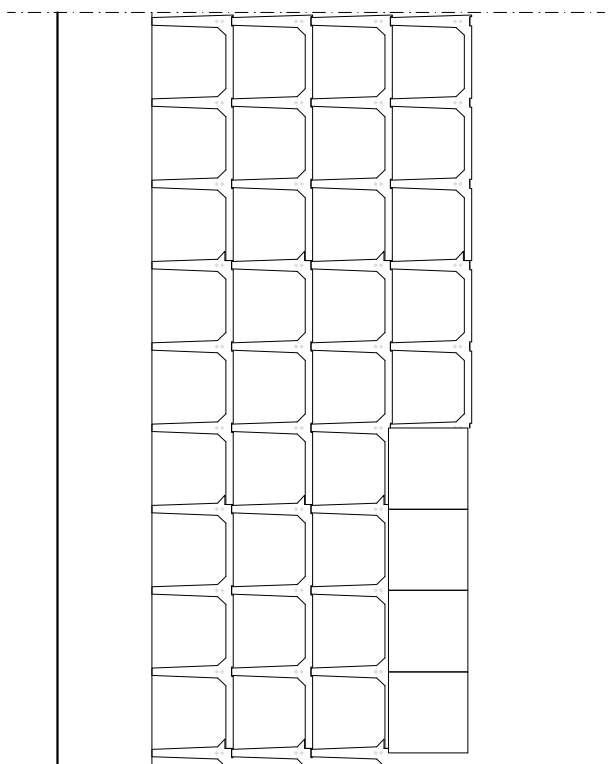
UNIDAD C ALZADO FRONTAL



UNIDAD C PLANTA



UNIDAD C SECCIÓN LONGITUDINAL



ALZADO FRONTAL E - 1:20



MEMORIAL PARKS S.A (PARKINSA)

COLUMBARIO PARA CENIZAS SISTEMA DUWE
" 64 x 44 x 44 "

PLANO
P9

ESCALAS 1:10 y 1:20