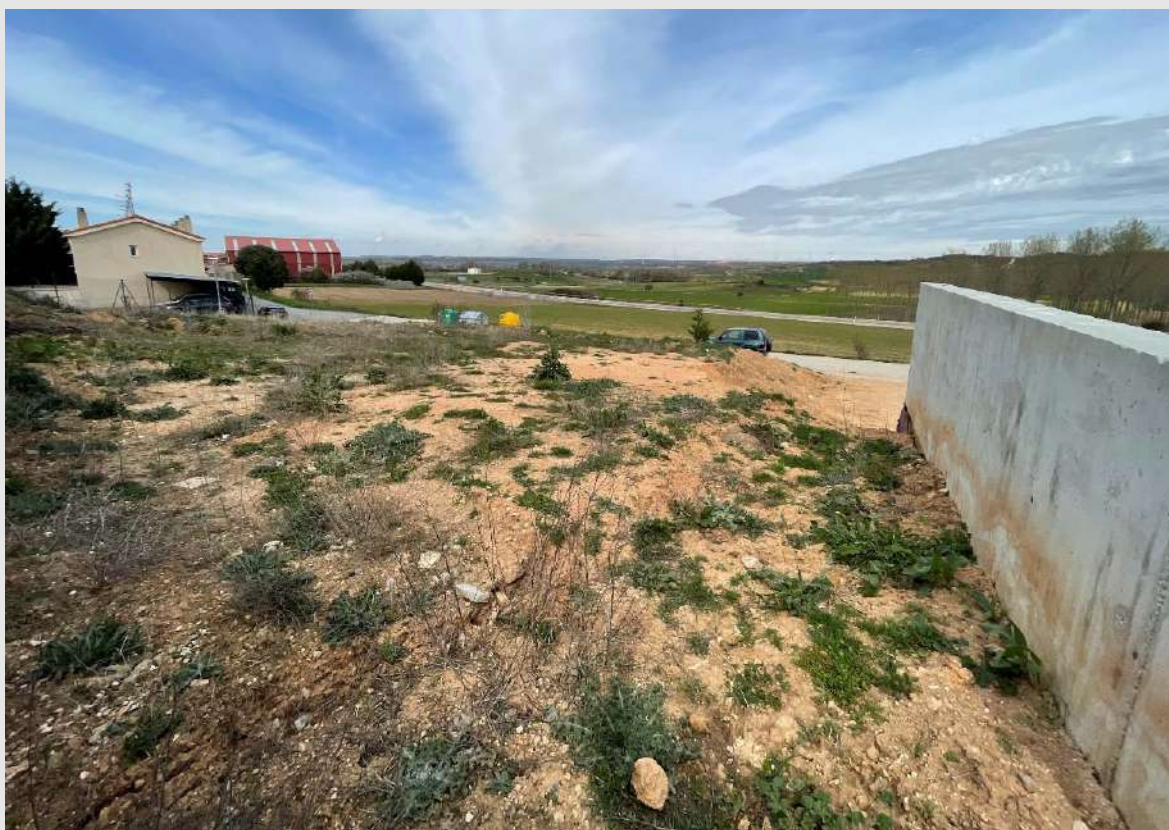


PROYECTO DE EJECUCIÓN
PARQUE INFANTIL
EN HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)



*PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE HONTORIA DE LA CANTERA
PLAZA DE LA EXCELENTÍSIMA CARITINA LINIERS
09351 HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)*

*REDACTOR DE LA MEMORIA: DIEGO GARCÍA BARRIUSO
INGENIERO CIVIL _ COLEGIADO Nº 14.353*



HONTORIA DE LA CANTERA A MARZO DE 2025

PROYECTO DE EJECUCIÓN
PARQUE INFANTIL
EN HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

INDICE

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

1.- GENERALIDADES

- 1.1.- EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS
- 1.2.- OBJETO
- 1.3.- DESTINO
- 1.4.- PROMOTOR
- 1.5.- AUTOR DEL PROYECTO
- 1.6.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

- 2.1.- ACTUACION PROYECTADA

3. AREA DE ACTUACION Y ESTADO ACTUAL

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

**5. DESCRIPCIÓN DE PAVIMENTO DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS
DE JUEGO**

6. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

**7. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE CONTRATOS DE
LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

- 7.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y
GARANTÍA

- 7.2 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

- 7.3 CALIDAD DE LOS TRABAJOS

- 7.4 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

- 7.5 REVISIÓN DE PRECIOS

- 7.6 CÓDIGOS CPV

- 7.7 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANEJOS A LA MEMORIA

- 4.1. GEOTÉCNICO
- 4.2. PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS.
- 4.3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- 4.4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
- 4.5. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.
- 4.6. FICHAS TÉCNICAS DE ELEMENTOS DE JUEGO Y PAVIMENTO DE SEGURIDAD.

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

- 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- 2.- ESTADO TOPOGRÁFICO ACTUAL.
- 3.- PLANTA COTAS_ ESTADO PROYECTADO.
- 4.- ACABADOS_ ESTADO PROYECTADO
- 5.- DETALLES MURO

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4. – PRESUPUESTO

- 4.1. CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2
- 4.2. PRESUPUESTO Y MEDICIONES
- 4.3. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DOCUMENTO N° 1
MEMORIA Y ANEJOS

DOCUMENTO Nº1 MEMORIA DE PROYECTO
EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE
LA CANTERA (BURGOS)

1.- GENERALIDADES

- 1.1.- EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS
- 1.2.- OBJETO
- 1.3.- DESTINO
- 1.4.- PROMOTOR
- 1.5.- AUTOR DEL PROYECTO
- 1.6.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

- 2.1.- ACTUACION PROYECTADA

3. AREA DE ACTUACION Y ESTADO ACTUAL

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

**5. DESCRIPCIÓN DE PAVIMENTO DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS
DE JUEGO**

6. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

**7. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE CONTRATOS DE
LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

- 7.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y
GARANTÍA

7.2 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

7.3 CALIDAD DE LOS TRABAJOS

7.4 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

7.5 REVISIÓN DE PRECIOS

7.6 CÓDIGOS CPV

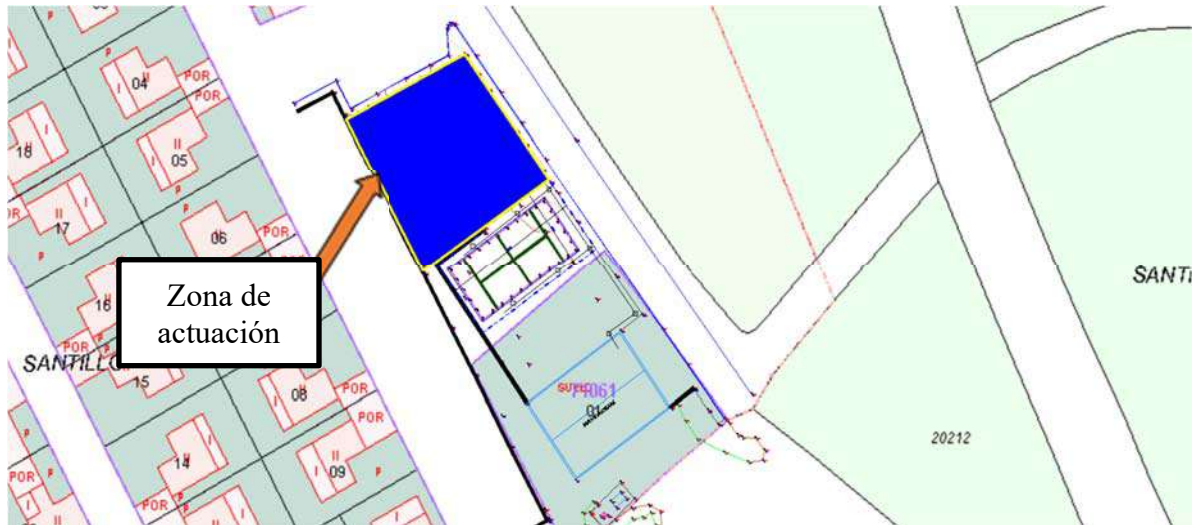
7.7 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

1. GENERALIDADES

1.1.- EMPLAZAMIENTO

La obra objeto de este proyecto se sitúa en el municipio de Hontoria de la Cantera al sur de Burgos capital.

Cuyo emplazamiento dentro del municipio es en la Calle El Campillo, no dispone de referencia catastral, se plano del catastro vigente con superpuesto topográfico de la zona de actuación.



Emplazamiento de la zona de actuación sobre plano catastro vigente.

1.2.- OBJETO

El objeto de este proyecto es la renovación de un espacio para el esparcimiento y recreo de niños.

1.3.- DESTINO

Se proyecta la ejecución de parque infantil para dotar municipio de espacios de recreo para los más pequeños.

1.4.- PROMOTOR

El promotor de las obras es el Ayuntamiento de Hontoria de la Cantera, emplazado en Plaza de Excelentísima Caritina Liniers en Hontoria de la Cantera (Burgos).

1.5.- AUTOR DEL PROYECTO

El Ingeniero Civil, D. Diego García Barriuso, con dirección en Calle Conde Lucanor nº 23 (Burgos), colegiado con el nº 14.353 en el Colegio de Ingenieros de Castilla y León Oriental.

1.6.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:

Documento nº-1: La presente memoria

- 1.1. Generalidades
- 1.2. Descripción general de la obra
- 1.3. Área de actuación y estado actual
- 1.4. Descripción de los trabajos a realizar
- 1.5. Varios

Anejos a la memoria

- Geotécnico
- Planificación de las obras
- Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Estudio de Gestión de Residuos.
- Cuadro de Precios Descompuestos.
- Fichas técnicas elementos de juego y pavimento de seguridad.

Documento nº-2: Pliego de prescripciones técnicas particulares

Documento nº-3: Planos

- Plano nº-1: Situación y emplazamiento.
- Plano nº-2: Estado topográfico actual.
- Plano nº-3: Planta Cotas_Estado Proyectado.
- Plano nº-4: Acabados_Estado proyectado.
- Plano nº-5: Detalles de Muro.

Documento nº-4: Presupuesto

- Cuadros de precios nº1 y nº2
- Mediciones y Presupuesto
- Resumen de Presupuesto

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

2.1.- ACTUACION PREVISTA

Se trata de una actuación que consiste en la instalación de un parque infantil.

3. AREA DE ACTUACION Y ESTADO ACTUAL

El espacio donde se pretende la actuación abarca unos 650 m2 de superficie, con forma de cuadrilátero acorde a planos adjuntos.

Actualmente la parcela se encuentra rellena en tierras (hasta 3 metros desde nivel de acera).

Limita al noreste (25 metros lineales) y noroeste (23 metros lineales) con calle Campillo, al sureste con muro de hormigón (10 metros lineales) y pista de pádel (15 metros lineales) y al suroeste con muro (27 metros).

La calle El Campillo se encuentra pavimentada de hormigón, sin acera en el borde noreste y con acera de hormigón en el borde suroeste.

A continuación se adjuntan fotografías de la zona donde se pretende la actuación.



Fotografía I. Estado actual.

DOCUMENTO 1. MEMORIA

PROYECTO EJECUCIÓN PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)



Fotografía II. Estado actual.



Fotografía III. Estado actual.



Fotografía IV. Estado actual.



Fotografía V. Estado actual.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Se proyecta la ejecución de un parque infantil para ello se ejecutarán diversas actuaciones de obra civil, movimiento de tierras, muros, firmes, pavimentos, etc..., se prevé además la preinstalación de alumbrado y cimentación para columnas, fuente, mesas con bancos, arbolado con distintos elementos de juego sobre pavimento de seguridad, todo ello acorde a las partidas que se detallan en el presupuesto adjunto.

5. DESCRIPCIÓN DE PAVIMENTO DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE JUEGO

PAVIMENTO DE SEGURIDAD

El Pavimento de Seguridad EPDM es una solución ideal para parques infantiles, proporcionando una superficie segura y acolchada que minimiza el riesgo de lesiones por caídas.

Fabricado en goma EPDM (Etileno Propileno Dieno Monómero), este suelo ofrece una gran amortiguación y permite crear diseños personalizados con una amplia gama de colores para hacer del parque un espacio atractivo y seguro.

El Pavimento EPDM no solo aporta seguridad, sino que también estimula la imaginación de los niños a través de sus colores y diseños. Es perfecto para áreas de juego dinámicas, donde se busca integrar la seguridad con la creatividad visual.

El pavimento de seguridad dispone de Superficie de goma EPDM, que garantiza una amortiguación óptima en caso de caídas, es resistente a los rayos UV, manteniendo sus colores vivos y su integridad durante años, es de fácil mantenimiento, con una superficie permeable y resistente a las inclemencias del tiempo y además tiene posibilidad de diseños personalizados, incluyendo formas, juegos visuales y caminos de colores.

ELEMENTOS DE JUEGO

COLUMPIOS

Los columpios es una opción diseñada para niños mayores que buscan disfrutar del balanceo en un entorno seguro y cómodo. Con dos asientos planos,

DOCUMENTO 1. MEMORIA

PROYECTO EJECUCIÓN PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

este columpio fomenta el desarrollo físico y la diversión al aire libre, siendo ideal para parques infantiles públicos o privados.

Es columpio combina un diseño moderno con formas asimétricas y colores llamativos, que no solo decoran el espacio recreativo, sino que también atraen a los niños para participar en actividades al aire libre.

Fabricado con acero lacado al horno y HDPE (polietileno de alta densidad), el Columpio Biplaza Planos está preparado para resistir el uso diario y las condiciones climáticas adversas. Los materiales aseguran una estructura estable y duradera, con un mantenimiento mínimo, lo que lo convierte en una inversión confiable para cualquier parque infantil.



ESTRUCTURA INFANTIL MULTIJUEGO

La Estructura multijuego es un espacio de juego dinámico que combina diversión y desarrollo.

Este juego incluye una cabaña y dos torres conectadas mediante pasarelas, proporcionando un recorrido único para que los niños exploren y disfruten de distintas actividades. Equipado con toboganes de diferentes alturas, una red de escalada, un rocódromo y una barra de bomberos, es ideal para

parques y áreas recreativas que buscan un entorno atractivo y seguro para los más pequeños.

Se distingue por su diseño moderno, asimétrico y colorido, que atrae a niños y adultos por igual.

Las pasarelas y los distintos niveles de altura ofrecen a los niños la oportunidad de mejorar sus habilidades motoras mientras se divierten. Esta estructura no solo embellece el entorno, sino que también proporciona un espacio multifuncional que incentiva la actividad física y el desarrollo psicomotriz, convirtiéndose en un punto de atracción en cualquier área recreativa.

La estructura está fabricada con materiales de máxima calidad, diseñados específicamente para soportar condiciones exteriores exigentes.

El acero de alta resistencia lacado al horno, el HDPE (polietileno de alta densidad) y las redes de cuerda de polipropileno con alma de acero garantizan una durabilidad excepcional. Estos materiales aseguran que la estructura mantenga su color y funcionalidad con el paso del tiempo, resistiendo el uso constante y las inclemencias del clima.

Cumple con las normativas UNE-EN 1176, proporcionando un entorno de juego confiable y seguro. Su diseño modular permite una instalación rápida y un mantenimiento mínimo, lo que la convierte en una elección práctica y duradera para parques y áreas recreativas.

			
CAPACIDAD	USO RECOMENDADO	ÁREA SEGURIDAD	CAIDA MÁXIMA
23 USUARIOS	3 AÑOS	49 M2	1,50 M



SUBE Y BAJA

El sube y baja es un elemento de juego diseñado para ofrecer una experiencia de balanceo divertida y colaborativa.

Con capacidad para dos niños, este clásico de los parques infantiles sigue siendo una opción favorita para fomentar la interacción y la diversión compartida, un diseño clásico y funcional con características modernas que garantizan la seguridad.

Su estructura equilibrada asegura un movimiento suave y estable, ideal para que los niños disfruten de una experiencia divertida y cómoda.

Fabricado con materiales premium para garantizar seguridad y resistencia:

Planchas de HDPE resistentes a los rayos UV, que conservan su color y forma frente al uso intensivo.

Estructura metálica pintada al horno, diseñada para resistir el desgaste y las condiciones climáticas.

Asientos ergonómicos y seguros, que ofrecen comodidad durante el balanceo.

Tornillería protegida con cápsulas antivandálicas, garantizando máxima seguridad frente al uso continuo.

El Sube y Baja es una excelente opción para complementar cualquier parque infantil, ofreciendo una combinación perfecta de diseño funcional, diversión y seguridad.



MUELLE

El muelle balancín es un elemento de juego diseñado para ofrecer una experiencia de balanceo segura y divertida. Con capacidad para un niño, este balancín temático inspirado en una ballena convierte cualquier parque infantil en un espacio lleno de creatividad y entretenimiento. Este balancín combina un diseño inspirado en una ballena con funcionalidad y seguridad.

Su temática marina estimula la imaginación de los niños, convirtiendo el balanceo en una aventura marítima.

Fabricado con materiales de alta calidad que aseguran durabilidad y fiabilidad:

Planchas de HDPE resistentes a los rayos UV, que mantienen su color y forma frente al uso intensivo.

Muelle antipinzamiento de acero lacado al horno, con imprimación rica en zinc, diseñado para un balanceo seguro y estable.

Este muelle balancín está diseñado para adaptarse a cualquier espacio recreativo, ofreciendo una experiencia de juego única y segura para los más pequeños.



CAPACIDAD
1 NIÑO



USO RECOMENDADO
2 AÑOS



ÁREA SEGURIDAD
6 M2



CAIDA MÁXIMA
0,50 M

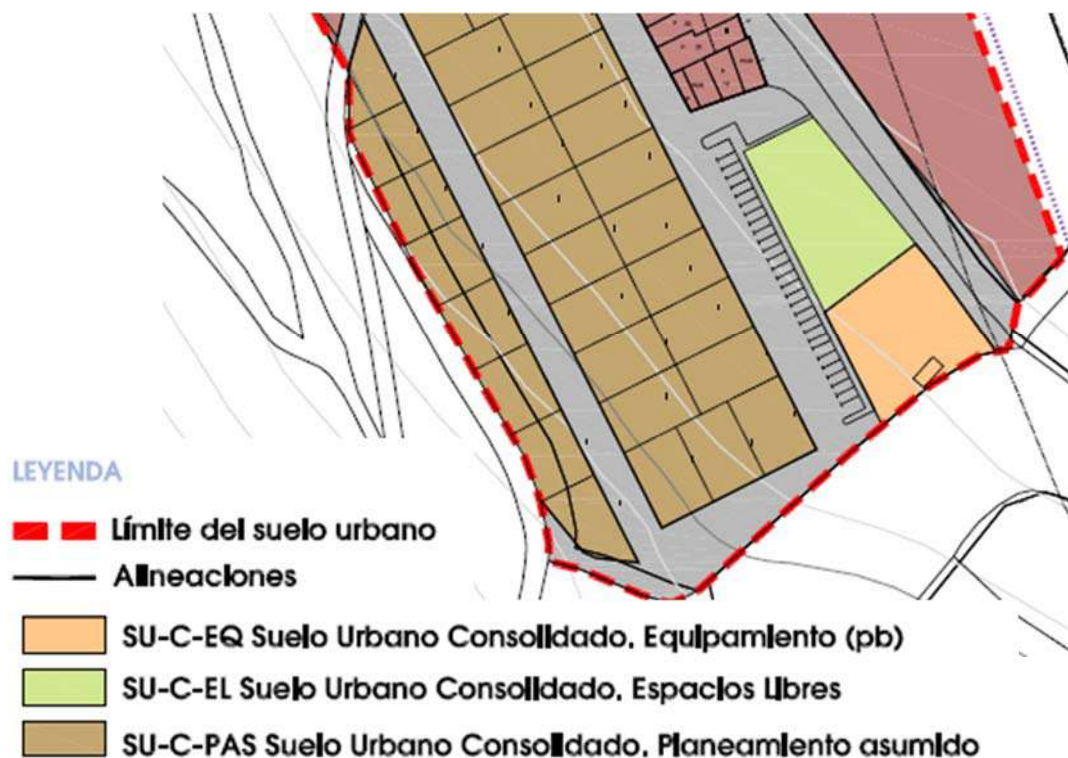


6. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

El municipio de Hontoria de la Cantera (Burgos) dispone de Normas Urbanísticas Municipales aprobadas definitivamente por Comisión Territorial de Urbanismo de Burgos el 10 de julio de 2014 y publicado el acuerdo de aprobación en el BOCYL de 26 de agosto de 2014.

Atendiendo al plano 01 y 02 de las Normas Urbanísticas Municipales, la parcela se emplaza en suelo urbano consolidado de Espacios Libres.

Se trata de una ordinaria de pavimentación en suelo urbano consolidado, compatible con el planeamiento urbanístico.



Plano de Ordenación. Normas urbanísticas de Hontoria de la Cantera.

7. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE CONTRATOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

7.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y GARANTÍA

El plazo estimado para la correcta ejecución de las obras se establece en DOS MESES, contados a partir del día siguiente de la Aprobación del Acta de Comprobación del Replanteo.

El plazo de garantía será de UN AÑO a partir del momento en que tenga lugar la recepción de las obras.

7.2. DECLARACION DE OBRA COMPLETA

De acuerdo con lo indicado en el Artículo 13, de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector público, el presente Proyecto se refiere a una obra completa, entendiéndose por tal la obra susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto y comprende todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización de la obra.

7.3 CALIDAD DE LOS TRABAJOS

Tratándose de una obra que contempla ejecución de parque infantil destinada a uso público, todos los trabajos se realizarán cumpliendo siempre las buenas prácticas constructivas en cuanto a su presentación y acabados.

7.4 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con el artículo 77, subsección 4ª. Clasificación de las empresas y artículo 87, subsección 3ª. Solvencia, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. El Presupuesto de Ejecución Material de las obras comprendidas en el presente proyecto es inferior a 500.000 €. El plazo de ejecución de la obra es inferior al año y por lo tanto la anualidad media o anualidad equivalente se corresponde con el presupuesto de las obras.

Por tanto no se precisa clasificación del contratista a la hora de licitar las obras que nos ocupan.

La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros no sujetos al requisito de clasificación, cuando los pliegos no concreten los criterios y requisitos mínimos para su acreditación los licitadores o candidatos que no dispongan de la clasificación que en su caso corresponda al contrato acreditarán su solvencia económica y financiera mediante el volumen anual de negocios del licitador o candidato, que referido al

año de mayor volumen de negocio de los tres últimos concluidos deberá ser al menos una vez y media el valor estimado del contrato cuando su duración no sea superior a un año.

El volumen anual de negocios del licitador o candidato se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

7.5 REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo a lo dispuesto en la ley 2/2015 de 30 de marzo y Capítulo II Revisión de precios en los contratos de las entidades del Sector Público. Artículos 103 y sucesivos de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, en la presente memoria no es susceptible la aplicación de revisión de precios.

7.6 CÓDIGOS CPV

La nomenclatura CPV es un sistema de identificación y categorización de todas las actividades económicas susceptibles de ser contratadas mediante licitación o concurso público en la Unión Europea.

La obra objeto de este proyecto llevaría implícito los siguientes códigos;

45111000-8 Trabajos de demolición, explanación y limpieza del terreno.

43200000-5 Maquinaria para el movimiento de tierras y la excavación.

45246100-4 Construcción de muros.

45233200-1 Trabajos diversos de pavimentación.

37535210-2 Columpios para parques infantiles.

37535220-5 Aparatos para trepar para parques infantiles.

37535240-1 Toboganes para parques infantiles.

37535260-7 Túneles para parques infantiles.

45232100-3 Obras auxiliares para tuberías de agua.

45232410-9 Obras de saneamiento.

7.7 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

De las mediciones realizadas, y aplicando los precios recogidos en el presupuesto, se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material, que incrementado en un 19% (13% en conceptos de gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial) arroja el Valor Estimado de la Memoria Valorada. Se calcula también el 21% en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido, siendo los valores que se exponen.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	69.328,31 €
13% GASTOS GENERALES	9.012,68 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	4.159,70 €
SUMA GG+BI	13.172,38 €
PRESUPUESTO	82.500,69 €
21% IVA	17.325,14 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	99.825,83 €

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la cantidad de **NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS.**

Hontoria de la Cantera a marzo de 2025

El ingeniero Civil



Diego García Barriuso
Colegiado nº 14.353

ANEJO Nº 1
ESTUDIO GEOTÉCNICO

ANEJO Nº 1. GEOTÉCNICO

PROYECTO EJECUCIÓN PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

ANEJO Nº1.- ANEJO GEOTÉCNICO

Teniendo en cuenta el artículo 233 apartado 4, de la Ley 9/2017, de 8 de Noviembre, de Contratos del Sector Público, y dadas las características de la obra no se considera necesario incluir estudio Geotécnico detallado en el presente proyecto.

Dado que se trata de una obra de ejecución de parque infantil, el técnico redactor del proyecto considera que este tipo de terreno dispone de suficiente capacidad portante para el firme y proyecto diseñado, sin que sean necesarios estudios de mayor entidad, todo ello sin perjuicio de que se puedan realizar ensayos y estudios si se considera necesario durante la ejecución de las obras.

Hontoria de la Cantera a marzo de 2025.

El Ingeniero Civil autor del proyecto



D. Diego García Barriuso

Nº Colegiado 14.353

ANEJO Nº 2
PLANIFICACIÓN DE OBRAS.

ANEJO Nº2: PLAZO EJECUCION 8 SEMANAS		PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL EN HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)							
	P.E.M.	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
ACTUACIONES PREVIAS	1.309,99 €								
MOVIMIENTO DE TIERRAS	5.216,00 €								
INFRAESTRUCTURAS	4.827,88 €								
MURO DE HORMIGÓN	18.232,60 €								
FIRMES Y ACABADOS	13.912,37 €								
ELEMENTOS PARQUE INFANTIL	14.409,50 €								
PAVIMENTO SEGURIDAD PARQUE INFANTIL	6.615,22 €								
JARDINERÍA Y MOBILIARIO	4.564,75 €								
GESTIÓN DE RESIDUOS	240,00 €								
TOTAL	69.328,31 €								
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL SEMANAL		1.433,17 €	2.530,97 €	5.785,12 €	4.578,15 €	5.882,15 €	15.322,77 €	12.949,97 €	9.399,68 €
PRESUPUESTO ACUMULADO DE EJECUCIÓN MATERIAL SEMANAL		1.433,17 €	3.964,14 €	9.749,26 €	14.327,41 €	31.655,89 €	46.978,66 €	59.928,63 €	69.328,31 €

En Hontoria de la Cantera a marzo de 2025
El ingeniero



Diego García Barriuso

ANEJO Nº 3

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº3.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

SUPUESTOS CONSIDERADOS en el PROYECTO de OBRA a EFECTOS de la OBLIGATORIEDAD de ELABORACIÓN de E.S. y S. o E.B.S. y S. SEGÚN el R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MÍNIMAS de SEGURIDAD y de SALUD en las OBRAS de CONSTRUCCIÓN.

BOE nº: 256 de 25 de Octubre de 1.997

PROYECTO: EJECUCIÓN PARQUE INFANTIL EN HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

SITUACIÓN: CALLE CAMPILLO EN HONTORIA DE LA CANTERA

ENCARGANTE: AYUNTAMIENTO DE HONTORIA DE LA CANTERA

INGENIERO: DIEGO GARCÍA BARRIUSO

1. ESTIMACIÓN del PRESUPUESTO de EJECUCIÓN por CONTRATA.

Presupuesto de Ejecución Material+GG+BI:	82.500,69	Euros
Impuesto sobre el Valor Añadido 21%:	17.325,14	Euros
Presupuesto de Ejecución por Contrata:	99.825,83	Euros

Asciende la presente estimación del P. de E. por C. a la cantidad de: NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS.

2. SUPUESTOS CONSIDERADOS a EFECTOS DEL ART. 4. Del R.D. 1627/1997.

- EL PRESUPUESTO de EJECUCION por CONTRATA INCLUIDO en el PROYECTO ES IGUAL o SUPERIOR a 450.000 € No
- LA DURACION ESTIMADA de DIAS LABORABLES ES SUPERIOR a 30 DIAS, EMPLEÁNDOSE en ALGUN MOMENTO a más de 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE. No
- VOLUMEN de MANO de OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO por TAL la SUMA de los DIAS de TRABAJO TOTAL de los TRABAJADORES de la OBRA, ES SUPERIOR a 500. No
- OBRAS de TÚNELES, GALERIAS, CONDUCCIONES SUBTERRANEAS ó presas No

NO HABIENDO CONTESTADO AFIRMATIVAMENTE a NINGUNO de los SUPUESTOS ANTERIORES, SE ADJUNTA al PROYECTO de OBRA, el CORRESPONDIENTE **ESTUDIO BÁSICO de SEGURIDAD y SALUD.**

Por el presente documento el encargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que en dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450.000 €, o se dé alguno de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encargante esta obligado - previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y así mismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado al mismo.

0. - INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, siempre en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES ESPECIFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD (Extracto de las mismas)

1. - EL PROMOTOR, deberá designar:
(Art. 3.)

COORDINADOR, en materia de Seguridad y Salud durante la **elaboración del proyecto** de obra o ejecución. (Solo en el caso de que sean varios los técnicos que intervengan en la elaboración del proyecto.)

COORDINADOR, (antes del comienzo de las obras), en materia de Seguridad y Salud durante **la ejecución de las obras** (Solo en el caso en que intervengan personal autónomo, subcontratas o varias contratas)

NOTA: La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

2. - En el caso que el promotor contrate directamente a los trabajadores autónomos, este tendrá la consideración de contratista. (Art. 1. 3).

3. - El PROMOTOR, antes del comienzo de las obras, deberá presentar ante la autoridad Laboral un AVISO PREVIO en el que conste:

1. - Fecha

ANEJO Nº3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO EJECUCIÓN PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

2. - Dirección exacta de obra
3. - Promotor (Nombre y dirección)
4. - Tipo de obra
5. - Projectista (Nombre y dirección)
6. - Coordinador del proyecto de obra (Nombre y dirección)
7. - Coordinador de las obras (Nombre y dirección)
8. - Fecha prevista comienzo de obras
9. - Duración prevista de las obras
10. - Número máximo estimado de trabajadores en obra
11. - Número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en obra.
12. - Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados.

Además del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD elaborado por el contratista.

4. - EL CONTRATISTA elaborará un **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio Básico. En dicho PLAN de Seguridad y Salud podrán ser incluidas las propuestas de medidas alternativas de prevención que el CONTRATISTA proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previsto en el Estudio Básico.

Se incluirá valoración económica de la alternativa no inferior al importe total previsto.

5. - El PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD deberá ser aprobado, antes del inicio de las obras, por el COORDINADOR en materia de Seguridad y Salud DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS. (Véase Art. 7).

6. - En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del PLAN de Seguridad y Salud, un LIBRO DE INCIDENCIAS (permanentemente en obra); facilitado por el técnico que haya aprobado el PLAN de Seguridad y Salud.

ANEJO Nº3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO EJECUCIÓN PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

R.D.- 1627/1997 DISPOSICIONES MÍNIMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

1

DATOS GENERALES.

Autor del estudio básico de seguridad y salud.

DIEGO GARCÍA BARRIUSSO

TÉCNICO: INGENIERO CIVIL

Identificación de la obra.

• Propietario.	AYUNTAMIENTO DE HONTORIA DE LA CANTERA
• Tipo y denominación.	PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL EN HONTORIA DE LA
• Emplazamiento.	HONTORIA DE LA CANTERA
• Presupuesto de Ejecución Material+GG+BI.	82.500,69 €
• Presupuesto de contrata.	99.825,83 €
• Plazo de ejecución previsto.	8 SEMANAS
• Nº máximo de operarios.	5

Datos del solar.

	POLÍGONO IRREGULAR
• Superficie de parcela	400 M2
• Límites de parcela	NORESTE Y NOROESTE CALLE CAMPILLO SUROESTE MURO EXISTENTE DE HORMIGON SURESTE CON PARCELA
• Acceso a la obra	NORESTE Y NOROESTE
• Topografía del terreno	CON DESNIVEL
• Edificios colindantes	NO
• Servidumbres y condicionantes	NO
• Observaciones:	

DESCRIPCIÓN DE LAS DOTACIONES:

Servicios higiénicos:

Según R.D. 1627/97 anexo IV y R.D. 486/97 anexo VI.

Valores orientativos proporcionados por la normativa anteriormente vigente:

Vestuarios:	2 m² por trabajador.
Lavabos:	1 cada 10 trabajadores o fracción.
Ducha:	1 cada 10 trabajadores o fracción.
Retretes:	1 cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción.

Asistencia sanitaria:

Según R.D. 486/97 se preverá material de primeros auxilios en número suficiente para el número de trabajadores y riesgos previstos.

Se indicará qué personal estará capacitado para prestar esta asistencia sanitaria. Se indicará el centro de asistencia más próximo.

Los botiquines contendrán como mínimo:

Agua destilada.	Analgésicos.	Jeringuillas, pinzas y guantes desechables
Antisépticos y desinfectantes autorizados.	Antiespasmódicos.	Termómetro.
Vendas, gasas, apósitos y algodón.	Tijeras.	Torniquete.

Servicios higiénicos.

1 Vestuarios	Asistencia sanitaria.		
1 Lavabos	Nivel de asistencia	Nombre y distancia	
1 Ducha	Primeros auxilios:	Botiquín.	En la propia obra.
☒ 1 Retretes	Centro de Urgencias:		
	Centro Hospitalario:		

Normativa específica de las dotaciones:

R.D. 486/1997 14-4-97 (Anexo VI Apartado A3)

R.D. 1627/97 (Anexo IV Apartado 15)

RIESGOS LABORALES.

RIESGOS AJENOS A LA EJECUCION DE LA OBRA

Vallado del solar en toda su extensión.

Prohibida la entrada de personas ajenas a la obra.

Precauciones para evitar daños a terceros (extremar estos cuidados en: el vaciado y la ejecución de la estructura).

Se instalará un cercado provisional de la obra y se completará con una señalización adecuada.

Se procederá a la colocación de las señales de circulación pertinentes, advirtiendo de la salida de camiones y la prohibición de estacionamiento en las proximidades de la obra.

Se colocará en lugar bien visible, en el acceso, la señalización vertical de seguridad, advirtiendo de sus peligros.

ANEJO Nº3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO EJECUCIÓN PARQUE INFANTIL

EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO		2
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
Descripción de los trabajos.		
Trabajo Mecánico	☒ Palas cargadoras y retroexcavadoras (Pozos y zapatas) ☒ Transporte con camiones.	
Trabajo Manual	Retoques en el fondo de la excavación. Transporte con vehículos de distinto cubillaje.	
Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caída de personas.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Barandillas de delimitación de borde.
☒ Caída de material.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Plataformas de paso > 60 cm con barandilla de
☒ Desplome y hundimiento del terreno	☒ Mono de trabajo.	☒ seguridad en borde de excavación de 90cm.
☒ Descalces en edificios colindantes	Botas y traje de agua, según caso.	☒ Topes al final de recorrido
☒ Aplastamientos y atrapamientos.	☒ Protección contra gases tóxicos.	☒ Rutas interiores protegidas y señalizadas.
Atropellos, colisiones y vuelcos.	Calzado normalizado según	Señales de peligro.
☒ Fallo de la maquinaria.	☐ Trabajo	Delimitar el solar con vallas de protección.
☒ Interferencia con instalaciones	☐ Guantes apropiados.	☐ Módulos prefabricados o tableros para proteger
☒ Intoxicación por lugares insalubres.	☐	☐ la excavación con mala climatología.
Explosiones e incendios.		
☒ Electrocuciones.		☒
Normas básicas de seguridad		
☒ Vigilancia diaria del terreno con entibación y medidas de contención	☒ Riguroso control de mantenimiento mecánico de maquinas.	
☒ Suspender los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables.	☒ Vallado y saneo de bordes, con protección lateral.	
☒ Evitar sobrecargas no previstas en taludes y muros de contención.	☒ No permanecer en el radio de acción de cada maquina.	
☒ Rampas con pendiente y anchura adecuada.	☒ Taludes no superiores a lo exigido por el terreno.	
☒ Salida a vía pública señalizada con tramo horizontal >6m	☒ No permanecer bajo frente de excavación.	
☒ Orden en el trafico de vehículos y acceso de trabajadores.	☒ Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor.	
☒ Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica.	☒ Limpieza y orden en el trabajo.	
Localizar las instalaciones subterráneas.	No circular camión con volquete levantado.	
Achicar el agua.	No sobrecargar los camiones.	
Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Vuelcos o deslizamientos de máquinas.	☒ Protectores auditivos.	☒ Excavación protegida por tiras reflectantes.
☒ Proyección de piedras y terrones.	☒ Gafas antipolvo.	☒ Se dispondrá de topes cerca del talud.
☒ Caídas.	Mascarilla filtrante.	☐ Señalización de los pozos.
Ruidos y vibraciones	Arnés de seguridad anclado, para	Iluminación de la excavación.
☒ Generar polvo o excesivos gases tóxicos.	caídas > 2m ☒	
Normas básicas de seguridad.		
☒ Comprobar la resistencia del terreno al peso de las máquinas.	☒ Señalización y ordenación del trafico de maquinas	
☒ No acopiar junto a borde de excavación.	☒ Vaciado debidamente iluminado y señalado.	
☒ No se socavará produciendo vuelco de tierra.	☐ No se trabajará bajo otro trabajo ni planos de fuerte pendiente.	
Comprobar niveles y bloqueo de seguridad en la máquina.	Prohibido el personal en área de trabajo de máquinas.	
Los trabajos en zanjas separados mas de un metro		
Riesgos especiales.		
Observaciones.		
Normativa específica.		
Art. 273-276 de la O.T.C.V.C. Trabajos con explosivos.	N.T.E - C.C.T. de Taludes	
Art. 246-253 de la O.T.C.V.C. Trabajos de excavación.	N.T.E - A.D.E. de Explanaciones.	
N.T.E - E.H.Z. de Zanjas.	N.T.E - A.D.V. de Vaciados.	
Art. 254-265 de la O.T.C.V.C.. Trabajos en pozos y zanjas.	N.T.E - A.D.Z. de Pozos y Zanjas.	

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
CIMENTACIÓN Y FIRMES

3

Descripción de los trabajos.

Superficiales	☒ Colocación de parrillas y esperas.	☐
	☒ Colocación de armaduras.	☐
	☒ Hormigonado.	☐
Profundas	☐ Excavación con maquina a rotación.	☐ Limpieza de hormigón con descabezado de Pilotes
	☐ Fabricación y colocación de armaduras.	☐
	☐ Hormigonado	☐ Realización de encepados de hormigón
☐		

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caída de material.	☒ Botas y traje de agua, según caso.	☒ Tableros o planchas rígidas en hueco horizontal.
☒ Caída de operarios.	☒ Cinturón y arnés de seguridad.	☒ Habilitar caminos de acceso a cada trabajo.
☒ Atropellos, colisiones y vuelcos.	☒ Mono de trabajo.	☒ Proteger con barandilla resistente.
☒ Heridas punzantes, cortes, golpes, ...	☒ Calzado homologado según trabajo.	☒ Plataforma de paso con barandilla en bordes.
☒ Riesgos por contacto con hormigón.	☒ Casco homologado con barboquejo	☒ Barandillas de 0.9 m. listón intermedio y rodapié.
☒ Descalces en edificios colindantes.	☒ Guantes apropiados.	☒ Señalizar las rutas interiores de obra.
☒ Hundimientos.	☒ Mandil de cuero para el ferrallista.	☐
☒ Atrapamientos y aplastamientos.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ No hacer modificaciones que varíen las condiciones del terreno.	☒ Personal cualificado y responsable para cada trabajo.
☒ Colocación en obra de las armaduras ya terminadas.	☒ Vigilancia diaria del terreno con testigos.
☒ No permanecer en el radio de acción de las máquinas.	☒ Orden y limpieza en las zonas de trabajo.
☒ Tapar y cercar la excavación si se interrumpe el proceso constructivo.	☒ Organizar trafico y señalización.
☒ Riguroso control de mantenimiento mecánico de la maquina.	☒ Establecer medios auxiliares adecuados al sistema
☒ Correcta situación y estabilización de las maquinas especiales	☒ Excavaciones dudosas con armaduras ya elaboradas.
☒ Movimiento de cubeta de hormigón guiado con señales.	☒ Vigilar el estado de los materiales.
☒ Braga de 2 brazos y grilletas para desplazamiento horizontal con grúa.	☒ Señalización de salida a vía pública de vehículos.
☒ Jaulas de armadura y trenes de borriquetas para manejo de armaduras	☒ Delimitar áreas para acopio de material con límites en el apilamiento y calzos de madera.
☒ Suspender los trabajos en condiciones climáticas desfavorables.	☒ Manipular las armaduras en mesa de ferrallista.
☒ Evitar humedades perniciosas. Achicar agua.	☐
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Desprendimiento de tierras o piedras.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Vigilancia diaria del terreno con testigos.
☒ Resbalón producido por lodos.	☒ Botas homologadas según trabajo.	☒ Proteger con barandilla resistente.
☐ Derrame del hormigón.	☒ Casco homologado con barboquejo	☒ Topes al final de recorrido
	Guantes apropiados.	Andamios y plataformas.

Normas básicas de seguridad.

☒ Limpieza de bordes.	☐ No permanecer en el radio de acción de cada maquina.
☒ No cargar los bordes en una distancia aproximada a los 2m.	☐
☐ Evitar sobrecargas no previstas.	☐

Riesgos especiales.

Normativa específica.

Art.254-265 de la O.T.C.V.C. O.M. 28/8/70. Pozos y zanjas.	N.T.E.-C.E.G. de Estudios Geotécnicos.
N.T.E.-C.C.P. de Pantallas.	N.T.E.-C.C.M. de Muros.

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA MAQUINARIA MOVIMIENTO
DE TIERRAS Y TRANSPORTE

4

Maquinaria.

☒ Pala cargadora.	☒ Retroexcavadora.	☒ Bulldozer.
☒ Camión basculante.	☒ Dumper.	☒ Rodillo vibrante autopropulsado.
☒ Perforadora hidráulica o neumática.	☒ Pequeñas compactadoras.	☒ Camión de transporte de material.
☒ Camión hormigonera.	☐	☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Choque con elemento fijo de la obra	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Señalización de los recorridos interiores.
☒ Atropello y aprisionamiento de operarios	☒ Mono de trabajo.	☒ Las propias de la fase de Movimiento de tierras.
☒ Caída de material desde la cuchara.	☒ Calzado homologado según trabajo.	☐
☒ Desplome de tierras a cotas inferiores.	☒ Calzado limpio de barro adherido.	☐
☒ Desplome de taludes sobre la máquina.	☒ Asiento anatómico.	☐
☒ Desplome de árboles sobre la máquina.	☐	☐
☒ Caídas al subir o bajar de la máquina.	☐	☐
☒ Electrocuciones.	☐	☐
☒ Incendios.	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ Las maniobras se harán sin brusquedad y auxiliadas por personal.	☒ Se prohíbe el uso de estas máquinas en las cercanías de líneas eléctricas.
☒ Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.	☒ Las retroexcavadoras circularán con la cuchara plegada.
☒ Durante las paradas se señalará su entorno con señales de peligro.	☒ La cuneta de los caminos próximos a la excavación estará a un mínimo de 2 metros.
☒ Al finalizar el trabajo se desconectará la batería, se bajará la cuchara al suelo y se quitará la llave de contacto.	☒ Freno de mano al bajar carga (camión basculante).
☒ Conservación periódica de los elementos de las máquinas.	☐
☒ Mantenimiento y manipulación según manual de la máquina y normativa.	☐
☒ Carga y descarga de camión basculante sin nadie en sus proximidades.	☐
☒ Prohibida la permanencia de personas en zona de trabajo de máquinas	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Vuelco y deslizamiento de la máquina.	☒ Casco homologado y certificado.	Las mismas que en la fase de Movimiento de tierras.
☒ Ruido propio y de conjunto.	☒ Cinturón elástico anti-vibratorio.	☐
☒ Vibraciones.	☒ Gafas anti-polvo en tiempo seco.	☐
☒ Polvo ambiental.	☒ Muñequeras elásticas anti-vibratorias.	☐
☒ Condiciones ambientales extremas.	☒ Protecciones acústicas.	☐
☐	☒ Extintor de incendios en cabina.	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Si se detiene en la rampa de acceso quedará frenado y calzado.	☒ La velocidad estará en consonancia con la carga y condiciones de la obra, sin sobrepasar los 20km/h.
☒ Se comprobará la resistencia del terreno.	☐
☒ Se prohíbe el transporte de personas en la máquina.	☐

Riesgos especiales.

Normativa específica.

Las mismas que para la fase de Movimiento de tierras.
O.T.C.V.C. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA MAQUINARIA

5

MAQUINARIA MANUAL

Maquinaria.		
☒ Mesa de sierra circular	☒ Alisadora eléctrica o de explosión	☒ Dobladora mecánica de ferralla
☒ Pistola fija - clavos	☒ Espadones	☒ Vibrador de hormigón
☒ Taladro portátil	☒ Soldador	☐ Martillo Neumático
☒ Rozadora eléctrica	☒ Soplete	☐
☒ Pistola neumática – grapadora	☒ Compresor	☒
☒	☒	☒

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Electrocución.	☒ Casco homologado y certificado.	Doble aislamiento eléctrico de seguridad.
☐ Caída del objeto.	☐ Mono de trabajo.	Motores cubiertos por carcasa
☒ Explosión e incendios.	☒ Cinturón de seguridad.	Transmisiones cubiertas por malla metálica.
☒ Lesiones en operarios: cortes,	☒ Calzado homologado según trabajo.	Mangueras de alimentación anti-humedad
☒ quemaduras, golpes, amputaciones,	☐ Guantes apropiados.	protegidas en las zonas de paso.
Los inherentes a cada trabajo.	☐ Gafas de seguridad.	Las máquinas eléctricas contarán con enchufe
	☐ Yelmo de soldador.	e interruptor estancos y toma de tierra.
Normas básicas de seguridad		
Los operarios estarán en posición estable.	La máquina se desconectará cuando no se utilice.	
Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa	Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas.	
Los operarios conocerán el manejo de la maquinaria y la normativa de prevención de la misma.		

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Proyección de partículas.	☒ Protecciones auditivas.	Extintor manual adecuado.
☒ Ruidos.	☒ Protecciones oculares.	Las máquinas que produzcan polvo ambiental se situaran en zonas bien ventiladas.
☒ Polvo ambiental.	☒ Mascarillas filtrantes.	
☒ Rotura disco de corte.	☒ Faja y muñequeras elásticas contra	☐
☒ Vibraciones.	Las vibraciones.	☐
☒ Rotura manguera.	☐	☐
☒ Salpicaduras.	☐	☐
☒ Emanación gases tóxicos.	☐	☐
Normas básicas de seguridad.		
☒ No presionar disco (sierra circular).	☒ Disco de corte en buen estado (sierra circular).	
☒ Herramientas con compresor: se situarán a más de 10 m de éste.	☒ A menos de 4m del compresor se utilizarán auriculares.	
☐	☐	

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.
O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LAS INSTALACIONES PROVISIONALES
INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA

6

Descripción de los trabajos.

☒ El punto de acometida del suministro eléctrico se indicará en los planos al tramitar la solicitud a la compañía suministradora. Se comprobará que no existan redes que afecten a la obra. En caso contrario se procederá al desvío de las mismas. El cuadro general de protección y medida estará colocado en el límite del solar. Se instalarán además tantos cuadros primarios como sea preciso.

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Electrocuciones.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Todos los aparatos eléctricos con partes metálicas estarán conectados a tierra.
☒ Mal funcionamiento de los sistemas y mecanismos de protección.	☒ Mono de trabajo.	☒ La toma de tierra se hará con pica o a través del cuadro.
☒ Mal comportamiento de las tomas de tierra.	☒ Cinturón de seguridad.	
☒ Caídas al mismo nivel.	☒ Calzado homologado según trabajo.	
☒ Caídas a distinto nivel.	☒ Guantes apropiados.	
☒ Los derivados de caídas de tensión por sobrecargas en la red.	☒ Banqueta aislante de la electricidad.	
	☒ Tarimas, alfombrillas y pértigas aislantes.	
	☒ Comprobador de tensión.	

Normas básicas de seguridad

Conductores:	Cuadros general de protección:
☒ Los conductores tendrán una funda protectora sin defectos.	☒ Cumplirán la norma U.N.E.-20324.
☒ La distribución a los cuadros secundarios se hará utilizando mangueras eléctricas anti-humedad.	☒ Los metálicos estarán conectados a tierra.
☒ Los cables y mangueras en zonas peatonales irán a 2m del suelo.	☒ Tendrán protección a la intemperie. (incluso visera).
☒ En zonas de paso de vehículos, a 5m del suelo o enterrados	☒ La entrada y salida de cables se hará por la parte inferior.
☒ Los empalmes entre mangueras irán elevados siempre. Las cajas de empalme serán normalizadas estancas de seguridad.	Tomas de energía:
Interruptores:	☒ La conexión al cuadro será mediante clavija normalizada.
☒ Estarán instalados en cajas normalizadas colgadas con puerta con señal de peligro y cerradura de seguridad.	☒ A cada toma se conectará un solo aparato.
Circuitos:	☒ Conexiones siempre con clavijas macho - hembra.
☒ Todos los circuitos de alimentación y alumbrado estarán protegidos con interruptores automáticos.	Alumbrado:
Mantenimiento y reparaciones:	☒ La iluminación será la apropiada para realizar cada tarea.
☒ El personal acreditará su cualificación para realizar este trabajo.	☒ Los aparatos portátiles serán estancos al agua, con gancho de cuelgue, mango y rejilla protectores, manguera anti-humedad y clavija de conexión estanca.
☒ Los elementos de la red se revisarán periódicamente.	☒ La alimentación será a 24V para iluminar zonas con agua.
	☒ Las lámparas estarán a más de 2m de altura del suelo.

Riesgos que no pueden ser evitados

En general todos los riesgos de la instalación provisional eléctrica pueden ser evitados.

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

REBT D. 2413/1973 20-9-73	R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo I: instalación eléctrica)
Normas de la compañía eléctrica suministradora.	R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo IV: iluminación lugares de trabajo)

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO		7
RIESGOS EN LAS INSTALACIONES PROVISIONALES		
PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN e INSTALACIÓN DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS		
PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN		
Descripción de los trabajos.		
☒ Se emplearán hormigoneras de eje fijo o móvil para pequeñas necesidades de obra.		
☒ Se utilizará hormigón de central transportado con camión hormigonera y puesto en obra con grúa, bomba o vertido directo.		
Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Dermatitis.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ El motor de la hormigonera y sus órganos de transmisión estarán correctamente cubiertos.
☒ Neumoconiosis.	☒ Mono de trabajo.	☒ La hormigonera y la bomba estarán provistas de toma de tierra.
☒ Golpes y caídas con carretillas.	☒ Cinturón de seguridad.	
☒ Electrocuciones.	☒ Calzado homologado según trabajo.	
☒ Atrapamientos con el motor.	☒ Guantes apropiados.	
☒ Movimiento violento en extremo tubería.	☒ Botas y trajes de agua según casos.	
☒ Sobreesfuerzos.	☐	☐
☒ Caída de la hormigonera.	☐	☐
Normas básicas de seguridad		
En el uso de las hormigoneras:		En operaciones de vertido manual de los hormigones:
☒ Las hormigoneras no estarán a menos de 3m de zanjas.		☒ Zona de paso de carretillas limpia y libre de obstáculos.
☒ Las reparaciones las realizará personal cualificado.		☒ Los camiones hormigonera actuarán con extrema precaución
Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Ruidos.	☒ Protectores auditivos.	☐
☒ Polvo ambiental.	☒ Mascarilla filtrante.	☐
☒ Salpicaduras.	☒ Gafas de seguridad anti-polvo.	☐
☐	☒ Botas y trajes de agua según casos.	☐
Normas básicas de seguridad.		
☒ Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa.		
Normativa específica.		
EHE		
INSTALACIÓN DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS		
Descripción de los trabajos.		
☒ Instalación de protección contra incendios de los edificios durante su proceso constructivo.		
Los riesgos a los que se alude en este apartado son riesgos no provocados por la propia actividad de la instalación, ya que su función es de protección.		
Riesgos que pueden ser evitados por esta instalación.		
Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
☒ La presencia de una fuente de ignición junto a cualquier tipo de combustible.	Extintores portátiles:	
☒ Sobrecalentamiento de alguna maquina.	☒ X de dióxido de carbono de 12 Kg en acopio de líquidos inflamables.	
☐	☒ X de polvo seco antibrasa de 6 Kg en la oficina de obra.	
☐	☒ X de dióxido de carbono de 12 Kg junto al cuadro general de pretor.	
☐	☒ X de polvo seco antibrasa de 6 Kg. en el almacén de herramienta.	
☐	Otros medios de extinción a tener en cuenta:	
☐	☒ Agua, arena, herramientas de uso común, etc.	
☐	Señalización:	
☐	☒ Señalización de zonas en que exista la prohibición de fumar.	
☐	☒ Señalización de la situación de los extintores.	
☐	☒ Señalización de los caminos de evacuación.	
Normas básicas de seguridad		
☒ Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos.	☒ Instalación provisional eléctrica revisada periódicamente.	
☒ La obra estará ordenada en todos los tajos	☒ Se avisará inmediatamente a los bomberos en todos los casos.	
☒ Las escaleras del edificio estarán despejadas.	☒ Se extremarán las precauciones cuando se hagan fogatas.	
☒ Las sustancias combustibles se acopiarán con los envases perfectamente cerrados e identificados.	☒ Separar los escombros combustibles de los incombustibles.	
Normativa específica.		
R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo I art. 10,11) (Salidas y Protección...)		R.D. 485/1997 14-4-97 (Disposiciones mínimas de señalización)
CPI-96		

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, de 8 de Noviembre
- R.D. 1627/1997, de 24 de Octubre: disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
- R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 5/2000, de 4 de agosto por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden de lo Social.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales
- R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- R.D. 1109/2007 de 24 de agosto por el que se desarrolla la Ley 32/2006
- Estatuto de los Trabajadores, Ley 8/1980.
- Convenio General del sector de la Construcción.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- Ordenanzas municipales.
- Normas ISO/DIN sobre movimientos de tierra.
- Real Decreto 485 de 14 de Abril de 1.997, B.O.E. nº 97, de 23 de abril. "Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- Norma 8.3.-IC, señalización de obras en carreteras, de 31 de Agosto de 1987.

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (B.O.E. nº 97, de 23 de abril).
- Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la "Manipulación Manual de Cargas", que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores. BOE nº 97, de 23 de abril.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (B.O.E. nº 124, de 24 de mayo).
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (B.O.E. nº 124, de 24 de mayo).
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. (B.O.E. nº 140, de 12 de junio).
- Orden de 27 de junio de 1997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales. (B.O.E. nº 159, de 4 de julio).
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. (B.O.E. nº 188, de 7 de agosto).
- R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajos temporales en altura.

- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (B.O.E. nº 104, de 1/5/1998).
- Artículo 36 de la Ley 50/1998 de medidas fiscales, administrativas y del orden social por el que se modifica la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (Artículos 45, 47, 48 y 49).
- Resolución de 22/12/1998 de la S.E. de la Seguridad Social por la que se determinan los criterios a seguir en relación con la compensación de costes previstos en el artículo 10 de la orden de 22/4/97 por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales. (B.O.E. 9/1/99).
- Homologación de las prendas de protección personal con la certificación CE de tipo, R.D. 542/2020 del 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (B.O.E.: 28/12/92).
- R.D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Corrección de erratas del R.D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Convenio de 25 de Junio de 1.973, núm. 119, ratificado por Instrumento 26 de Noviembre de 1.971. Jefatura del Estado B.O.E. 25 de Noviembre de 1.972. Protección de máquinas.
- R.D. 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

- R.D. 842/2002, de 2 de Agosto, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- R.D. 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la Seguridad y Salud de los Trabajadores frente al Riesgo
- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Demás disposiciones oficiales relativas a la Seguridad y Salud en el trabajo que puedan afectar a los trabajos que se realicen en la obra.

Hontoria de la Cantera a marzo de 2025

El ingeniero Civil



Diego García Barriuso
Colegiado nº 14.353

ANEJO N° 4
GESTIÓN DE RESIDUOS.

ANEJO Nº4.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

INDICE

1. OBJETO
2. ANTECEDENTES
3. ALCANCE
4. DEFINICIONES
5. NORMATIVA Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA
 - 5.1. Normativa
 - 5.1.1. Estatal
 - 5.1.2. Autonómica
 - 5.2. Documentación del proyecto
6. METODOLOGÍA
 - 6.1. Volumen de los residuos
 - 6.2. Clasificación de los residuos
7. ANÁLISIS DE RESIDUOS DE LA OBRA
 - 7.1. Introducción
 - 7.2. Lista de residuos y análisis de residuos en la obra
8. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN
 - 8.1. Generales
 - 8.2. Suministro, almacenamiento y acopio de materiales
 - 8.3. Envases y embalajes
9. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA
10. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN
 - 10.1. Operaciones de reutilización
 - 10.2. Operaciones de valorización
 - 10.3. Operaciones de eliminación
11. VALORACIÓN ESTIMATIVO DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE LOS RCD
12. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES
 - 12.1. Elaboración del plan de gestión de RCD
 - 12.2. Responsable de la gestión de RCD
 - 12.3. Documentación de la gestión de los RCD
 - 12.4. Almacenamiento, entrega y destino de los RCD
 - 12.5. Control de subcontratistas
 - 12.6. Formación medioambiental

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

12.7. Planos

13. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- 13.1. Clasificación y recogida selectiva (801.N69)
- 13.2. Gestión de residuos no peligrosos -excepto pétreos- (801.N70)
- 13.3. Gestión de residuos no peligrosos pétreos -excepto tierras- (801.N71)

14. PRESUPUESTO Y MEDICIONES DEL PRESUPUESTO

15. CONCLUSIÓN

1. OBJETO

Se redacta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (en adelante RCD) en cumplimiento del artículo 4 “Obligaciones del productor de residuos de la construcción y demolición”, del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición con el siguiente contenido:

- ✓ Identificación y estimación de las cantidades que se generarán de RCD.
- ✓ Medidas para la prevención de la generación de RCD.
- ✓ Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de RCD.
- ✓ Medidas para la separación y recogida selectiva de RCD.
- ✓ Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación u otras operaciones de gestión de RCD.
- ✓ Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares para el almacenamiento, manejo, separación u otras operaciones de gestión de RCD.
- ✓ Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCD, que formará parte del presupuesto del proyecto.

2. ANTECEDENTES

OBRA: PROYECTO DE INSTALACIÓN DE PARQUE INFANTIL EN HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS).

PROMOTOR: Ayuntamiento de HONTORIA DE LA CANTERA (Burgos).

GENERADOR DE RESIDUOS: Contratista

REDACTOR DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS: El Ingeniero Civil D. Diego García Barriuso, con dirección en Calle Conde Lucanor nº 23 (Burgos), colegiado con el nº 14.353 en el Colegio de Ingenieros Civiles de Castilla y León Oriental.

3. ALCANCE

El presente Estudio contempla la identificación, estimación de cantidades, las medidas para la prevención de la generación, separación, clasificación y recogida selectiva así como las operaciones de gestión a las que serán destinados los residuos que se generen como consecuencia de desmontajes y demoliciones así como los sobrantes de materiales de ejecución de la obra y envases y embalajes de dichos materiales.

4. DEFINICIONES

- ✓ Residuo: “cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL

EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

- ✓ Residuo de construcción y demolición: “Cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición” (Art. 2.a del Real Decreto 105/2008 de RCD).
- ✓ Residuo inerte: “Aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas” (Art. 2.b del Real Decreto 105/2008 de RCD).
- ✓ Residuos domésticos: “residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias. Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria. Tendrán la consideración de residuos domésticos los residuos procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados.” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Residuos peligrosos: “residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Envase: “Todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo. Se considerarán también envases todos los artículos desechables utilizados con este mismo fin. Dentro de este concepto se incluyen únicamente los envases de venta o primarios, los envases colectivos o secundarios y los envases de transporte o terciarios. Se consideran envases industriales o comerciales aquéllos que sean de uso y consumo exclusivo en las industrias, comercios, servicios o explotaciones agrícolas y ganaderas y que, por tanto, no sean susceptibles de uso y consumo ordinario en los domicilios particulares” (Art. 3.a de la Ley 11/1997 de Residuos de envases).

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL

EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

- ✓ Residuo de envase: “Todo envase o material de envase del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones en vigor” (Art. 3.a de la Ley 11/1997 de Residuos de envases).
- ✓ Productor de residuos de construcción y demolición: “1º. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición. 2º. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos. 3º. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición” (Art. 2.e del Real Decreto 105/2008 de RCD).
- ✓ Poseedor de residuos de construcción y demolición: “La persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena” (Art. 2.f del Real Decreto 105/2008 de RCD).
- ✓ Prevención: “conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir: 1º La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos. 2º. Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía. 3º. El contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Gestión de residuos: “la recogida, el transporte y tratamiento de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos, incluidas las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Gestor de residuos: “la persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Recogida: “operación consistente en el acopio de residuos, incluida la clasificación y almacenamiento iniciales para su transporte a una instalación de tratamiento” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL

EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

- ✓ Recogida separada: “la recogida en la que un flujo de residuos se mantiene por separado, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Reutilización: “cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Tratamiento: las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a la valorización o eliminación. (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Tratamiento previo: “Proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero” (Art. 2.g del Real Decreto 105/2008 de RCD).
- ✓ Transporte: “Transporte de residuos desde el lugar de generación del residuo hasta las instalaciones de valorización o eliminación”.
- ✓ Valorización: “cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. En el anexo II se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Preparación para la reutilización: la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Reciclado: “toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Eliminación: “cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía. En el anexo I se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de

eliminación” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).

- ✓ Almacenamiento: el depósito, temporal y previo a la valorización o eliminación, de residuos distintos de los peligrosos por tiempo inferior a un año cuando su destino final sea la eliminación o a dos años cuando su destino final sea la valorización, así como el depósito temporal de residuos peligrosos durante menos de seis meses. No se incluye en este concepto el depósito de residuos en las instalaciones de producción con los mismos fines y por períodos de tiempo inferiores a los señalados en el párrafo anterior. (Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).
- ✓ Vertedero: “instalación de eliminación de residuos mediante su depósito subterráneo o en la superficie, por períodos de tiempo superiores a los recogidos en el párrafo j) anterior. Se incluyen en este concepto las instalaciones internas de eliminación de residuos, es decir, los vertederos en que un productor elimina sus residuos en el lugar donde se producen. No se incluyen las instalaciones en las cuales se descargan los residuos para su preparación con vistas a su transporte posterior a otro lugar para su valorización, tratamiento o eliminación. ”(Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).

5. NORMATIVA Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

5.1 NORMATIVA

5.1.1. Estatal

- ✓ Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- ✓ Reglamento (UE) Nº 333/2011 del Consejo de 31 de marzo de 2011 por el que se establecen criterios para determinar cuándo determinados tipos de chatarra dejan de ser residuos con arreglo a la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- ✓ Orden ARM/795/2011, de 31 de marzo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- ✓ Real Decreto 943/2010, de 23/07/2010, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- ✓ Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

- ✓ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- ✓ Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- ✓ Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- ✓ Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- ✓ Real Decreto 228/2006, de 24/02/2006, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan (PCBs y PCTs).
- ✓ Real Decreto 1619/2005, de 30/12/2005, sobre la Gestión de neumáticos fuera de uso
- ✓ Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero y Anexo II, por Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo.
- ✓ Decisión del Consejo de 19 de diciembre de 2002 por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE (2003/33(CE)).
- ✓ Orden PRE/2666/2002, de 25 de octubre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (creosota).
- ✓ Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- ✓ Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. Real Decreto 1378/1999, de 27/08/1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan (PCBs y PCTs).
- ✓ Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento de para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

- ✓ Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, que modifica el Reglamento de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- ✓ Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- ✓ Orden de 13 de octubre de 1989, sobre métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos,
- ✓ Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos.
- ✓ Real Decreto 903/1987, de 10 de julio de 1987, que modifica el Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986. Pararrayos. Prohibición de instalación de los radiactivos y legalización o retirada de los ya instalados.
- ✓ Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986. Pararrayos. Prohibición de instalación de los radiactivos y legalización o retirada de los ya instalados.

5.1.2 Autonómica

- ✓ Orden FYM/162/2012, de 9 de marzo, por la que publica la relación de residuos susceptibles de valorización y se establecen los métodos y criterios para la estimación indirecta del peso y composición de residuos en el impuesto sobre la eliminación de residuos de Castilla y León.
- ✓ Orden HAC/108/2012, de 5 de marzo, por la que se aprueba el modelo de autoliquidación del Impuesto sobre la Eliminación de Residuos en Vertederos, sus normas de gestión y se regula su repercusión.
- ✓ Decreto 54/2008, de 17 de julio, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla y León (2008-2010).
- ✓ Decreto 11/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial denominado «Plan Integral de Residuos de Castilla y León»
- ✓ Decreto 18/2005, de 17 de febrero, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Urbanos y Residuos de Envases de Castilla y León 2004-2010.
- ✓ Decreto 74/2002, de 30 de mayo, por el que se aprueba la Estrategia Regional de Residuos de la Comunidad de Castilla y León 2001-2010.
- ✓ Decreto 50/1998, de 5 de marzo, sobre modificación del Plan Director Regional de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos.

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

- ✓ Orden de 19/05/1997, se regulan los documentos de control y seguimiento a emplear en la recogida de Residuos Tóxicos y Peligrosos procedentes de Pequeños Productores.
- ✓ Decreto 180/1994, de 4 de agosto, de creación del Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- ✓ Orden de 19 de mayo de 1992, por la que se regula el sistema de concesión de autorizaciones para realizar operaciones de recogida, transporte y almacenamiento de aceites usados.
- ✓ Decreto 90/1990, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Plan Director Regional de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Castilla y León.

5.2 DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

A continuación se hace referencia a los documentos técnicos del proyecto utilizados para la redacción de este estudio:

Memoria y Presupuesto

6. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el cálculo de volúmenes y pesos de los residuos generados en los procesos de demolición, desmontajes y construcción, es la establecida en la Guía de aplicación del Decreto 201/1994.

Además, se han tenido en cuenta los siguientes conceptos de partida para la identificación y cuantificación de las cantidades de los residuos, el concepto de volumen y clasificación de los residuos.

6.1 VOLUMEN DE LOS RESIDUOS

Dentro del presente anejo se definen dos tipos de volúmenes de residuos:

- ✓ El volumen real, definido por el volumen que ocupan los materiales previamente a su demolición sin contar espacios vacíos y que se desprende de las mediciones.
- ✓ El volumen aparente, definido por el volumen total de la masa de los residuos incluyendo los espacios vacíos que se generan en las operaciones de demolición del volumen real del material. Este parámetro es variable y depende de las características de los materiales, dimensiones y de la forma de los componentes de los residuos y su grado de compactación.

6.2 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Además de su clasificación según la Lista Europea de Residuos (LER), se ha considerado la siguiente agrupación por tipo de materiales motivada por las condiciones y costes similares de aceptación de residuos en las plantas de valorización:

- ✓ Residuos no peligrosos no pétreos (papel y cartón, plásticos, metales, madera y envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce).
- ✓ Residuos no peligrosos pétreos (hormigón y mezclas bituminosas).

7. ANÁLISIS DE RESIDUOS DE LA OBRA

7.1. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al Proyecto de acuerdo con el R.D. 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, La estimación de residuos a generar figura en la tabla existente en el 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 la Obra. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

En esta estimación de recursos no se prevé la generación de residuos peligrosos como consecuencia del empleo de materiales de construcción que contienen amianto y en concreto, chapas o tuberías de fibrocemento.

Así mismo no 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.

Se presenta a continuación un esquema sobre la Gestión de Residuos de Construcción, sin tener en cuenta los residuos peligrosos, ya que se entiende que seguirán un tratamiento paralelo, directamente desde la Obra a través de Gestores Autorizados:

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)



7.2. LISTA DE RESIDUOS

Los diferentes tipos de residuos se clasifican según Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se clasifican mediante códigos de seis cifras para los residuos, y de cuatro y dos cifras para los subcapítulos y capítulos respectivamente.

CAPÍTULO 13 Residuos de aceites y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19)	
13 01	Residuos de aceites hidráulicos
13 02	Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
CAPÍTULO 15 Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección	
15 01	Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal)
CAPÍTULO 17 Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)	
1. Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos	
17 01 01	Hormigón
17 01 02	Ladrillos
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
2. Madera, vidrio y plástico	

17 02 01	Madera
17 02 03	Plástico
4. Metales (incluidas sus aleaciones)	
17 04 05	Hierro y Acero
5. Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje	
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03

8. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN

Se proponen medidas generales para la prevención y la minimización de la generación de residuos que deberán ser concretadas por el contratista adjudicatario en el Plan de Gestión de RCD.

8.1. GENERALES

Estudiar el mercado de materiales que contengan materiales reciclados y contratar este tipo de suministros.

8.2. SUMINISTRO, ALMACENAMIENTO Y ACOPIO DE MATERIALES

Analizar las previsiones de uso de materiales y suministrar en obra únicamente los materiales de para su utilización inmediata evitando la generación de excedentes.

En caso de excedentes, establecer en los contratos de suministro que los materiales sobrantes en obra que no hayan sufrido daños o alteraciones sean retirados por el proveedor.

Establecer zonas adecuadamente señalizadas y valladas para el acopio y almacenamiento de materiales. Estas zonas deberán estar claramente separadas de las zonas de almacenamiento de residuos y fuera de zonas de tránsito de vehículos y maquinaria. Según el caso, los materiales (madera, aglomerantes, cementos, etc.) deberán ser protegidos de la humedad y la lluvia.

Extremar las precauciones en el suministro, transporte y trasiego de materiales.

- ✓ Conservar los materiales en sus envases y embalajes originales hasta el momento de su utilización.

8.3. ENVASES Y EMBALAJES

- ✓ Realizar compras de productos o materiales a granel o envases de mayor tamaño posible en el mercado.

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

- ✓ Minimización del volumen de envases y embalajes mediante compactación.
- ✓ Establecer en los contratos de suministro que los residuos de envases y embalajes sean retirados por el propio suministrador y que acredite su destino final.
- ✓ Realizar compras de productos que no tengan alguna característica de peligrosidad
- ✓ En caso, de utilizar los productos con alguna característica de peligrosidad (según el Real Decreto 255/2003, de 28 de Febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos) hasta que el envases quede completamente vacío con objeto de evitar que sean caracterizados como residuo peligroso.
- ✓ En caso de uso de cementos o pinturas con características de peligrosidad proceder al uso del contenido total del envase.

9. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA

Las medidas contempladas deberán ser concretadas por el contratista adjudicatario en su Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

El personal de obra deberá estar informado de la sistemática de recogida selectiva de residuos depositándolos en la zona principal o temporales.

Las zonas temporales serán objeto de recogida periódica, según las necesidades, y los residuos transportados a la zona principal de almacenamiento donde serán retirados por los gestores transportistas autorizados.

El contratista estará obligado a:

- ✓ La recogida de los residuos de forma diferenciada por materiales según la Lista Europea de Residuos (LER).
- ✓ La designación de una zona principal de almacenamiento de residuos con contenedores (Punto Limpio).
- ✓ La designación de zonas temporales con contenedores de menor tamaño cercanas a los tajos de obra.
- ✓ La designación de zonas de acopio para los residuos de gran volumen tales como residuos de excavación (tierras) y residuos de demolición (mezclas bituminosas y hormigones).
- ✓ El diseño de un plan de recogida in situ de los residuos diferenciados que incluya medios materiales y humanos para su ejecución.

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

- ✓ La concienciación y formación en separación y gestión de residuos a todo el personal de obra incluyendo a los subcontratistas.
- ✓ La instalación de paneles informando sobre la separación y selectiva de residuos y las zonas de recogida.

10. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN

Las operaciones de reutilización, valorización y eliminación a que se destinarán los residuos de obra se recogen en la siguiente tabla:

CODIGO LER	DESCRIPCIÓN	TRATAMIENTO PREVIO	REUTILIZACIÓN	VALORIZACIÓN	ELIMINACIÓN
CAPÍTULO 15 RESIDUOS DE ENVASES					
15 01. ENVASES					
15 01 01	Envases de papel y cartón	Recogida selectiva Clasificación	-	Valorización R3	-
15 01 02	Envases de plásticos				
15 01 03	Envases de madera				
15 01 04	Envases metálicos			Valorización R4	
CAPÍTULO 17 RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN					
17 01. HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS					
17 01 01	Hormigón	Recogida selectiva Clasificación	-	Valorización R5	-
17 05 04	Tierras y piedra	Recogida selectiva Clasificación	-	Valorización R5	-
17 02. MADERA, VIDRIO Y PLÁSTICO					
17 02 01	Madera	Recogida selectiva Clasificación	-	Valorización R3	-
17 02 03	Plástico				
17 04. METALES					
17 04 07	Hierro y acero	Recogida selectiva Clasificación	-	Valorización R4	-
CAPÍTULO 20 RESIDUOS MUNICIPALES					
20 02 RESIDUOS DE PARQUES Y JARDINES					
20 02 01	Biodegradables	Recogida selectiva Clasificación	-	Valorización R3	-

10.1. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

A efectos del presente Estudio se considera reutilización al empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originalmente u otro fin si no se realizan operaciones de valorización. No se prevé la reutilización de materiales.

10.2. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN

Se consideran operaciones de valorización cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).

Se consideran, en cualquier caso, operaciones de valorización las establecidas en Anexo Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Anexo Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	
R1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
R2	Recuperación o regeneración de disolventes.
R3	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
R4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.
R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
R6	Regeneración de ácidos o de bases.
R7	Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
R8	Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.
R9	Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.
R10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.
R11	Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
R12	Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.
R13	Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

Las operaciones de valorización deberán ser realizadas por gestores autorizados por el organismo competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma.

Tras el análisis de los gestores de residuos que realizan operaciones de transporte/recogida y valorización en el entorno donde se desarrolla la obra, se prevé que todos los residuos que no sean reutilizados en la propia obra se destinen a operaciones de valorización.

El contratista deberá:

- ✓ Entregar los residuos a gestores autorizados para el transporte/recogida y disponer de copia de las resoluciones de inscripción en el Registro de empresas de recogida, transporte y almacenamiento de residuos no peligrosos (RNP) y conservar los documentos de recogida.

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL

EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

- ✓ Verificar que los transportistas/recogedores/almacenistas autorizados que retiran los residuos en obra entregan los residuos a gestores de valorización autorizados, disponer de copia de las autorizaciones de los gestores de valorización y conservar los documentos de entrega en las instalaciones de valorización y certificados de aceptación de cada uno de los residuos, emitido por titulares de plantas de clasificación, valorización u otros gestores autorizados.

Utilización de residuos inertes en obras de restauración, acondicionamiento o relleno

En caso, de utilización de los residuos en obras de restauración, acondicionamiento o relleno se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el Art. 13 del Real Decreto 105/2008.

En este sentido, la utilización de residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en la restauración de un espacio ambientalmente degradado, en obras de acondicionamiento o relleno, podrá ser considerada una operación de valorización, y no una operación de eliminación de residuos en vertedero, cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Que el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma así lo haya declarado antes del inicio de las operaciones de gestión de los residuos.
- b) Que la operación se realice por un gestor de residuos sometido a autorización administrativa de valorización de residuos. No se exigirá autorización de gestor de residuos para el uso de aquellos materiales obtenidos en una operación de valorización de residuos de construcción y demolición que no posean la calificación jurídica de residuo y cumplan los requisitos técnicos y legales para el uso al que se destinen.
- c) Que el resultado de la operación sea la sustitución de recursos naturales que, en caso contrario, deberían haberse utilizado para cumplir el fin buscado con la obra de restauración, acondicionamiento o relleno.

10.3. OPERACIONES DE ELIMINACIÓN

Se consideran operaciones de eliminación cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía. (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).

Se consideran, en cualquier caso, operaciones de eliminación las establecidas en Anexo Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

No se ha estimado la necesidad de destinar residuos a operaciones de eliminación. Las operaciones de eliminación, en su caso, deberán ser realizadas por gestores autorizados por el organismo competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma.

11. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN

Tal como establece el Artículo 4.1.a).7º del Real Decreto 105/2008, se debe incluir en el presente Estudio una valoración del coste previsto de la gestión de los RCD que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte. Se considera gestión de residuos la recogida, el transporte y tratamiento de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos, incluidas las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular). En la obra objeto del presente Estudio se llevarán cabo las siguientes operaciones:

- ✓ Recogida: operación consistente en el acopio de residuos, incluida la clasificación y almacenamiento iniciales para su transporte a una instalación de tratamiento” (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Transporte: desde el lugar de generación, el recinto de obra, hasta las instalaciones de valorización o eliminación.

Ambas operaciones serán realizadas por gestores autorizados o inscritos en el organismo competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma dónde se ejecuta la obra. Asimismo se valora el coste de otras operaciones que si bien no están incluidos en la definición de gestión de residuos que establece la Ley de Residuos son complementarias para una adecuada y eficiente gestión de residuos.

- ✓ Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero. (Art. 2.g del RD 105/2008).
- ✓ Almacenamiento temporal: depósito temporal de residuos en las instalaciones de producción con los mismos fines (con carácter previo a su valorización o eliminación) y por tiempo inferior a dos años si se trata de residuos no peligrosos o a seis meses si son residuos peligrosos.

12. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

12.1 ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RCD

Tal como refleja el artículo 5.1 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD), el contratista adjudicatario de la obra está obligado, antes del inicio de las obras, a presentar a la Dirección de Obra del promotor, que se denominará Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (en adelante el Plan).

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

El Plan deberá concretar en detalle cómo se llevarán a cabo sus obligaciones en relación con los RCD así como las directrices y medidas contempladas en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto constructivo.

Este Plan una vez aprobado por la Dirección de Obra pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Se reflejan a continuación las directrices para la elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición:

- ✓ Definición del Responsable de la gestión de RCD (Organigrama, recursos humanos y materiales).
- ✓ Documentación de la gestión de los RCD (Copia de las autorizaciones de los gestores -transportistas, valorizadores y/o eliminadores- emitidas por los organismos competentes en materia de medio ambiente de las Comunidades Autónomas).
- ✓ Definición del formato de Libro-Registro de la Gestión de RCD y su contenido.
- ✓ Definición de la sistemática de control de subcontratistas.
- ✓ Definición del plan de formación medioambiental.
- ✓ Definición de la sistemática de recogida-clasificación selectiva y almacenamiento de RCD.
- ✓ Definición de los planos.

12.2 RESPONSABLE DE LA GESTIÓN DE RCD

El contratista deberá designar un Responsable de la Gestión de RCD que será el encargado de la aplicación y puesta en marcha del Plan de Gestión de RCD así como de proporcionar la información y documentación que estime necesaria la Dirección de Obra en relación con el cumplimiento de las obligaciones de gestión de residuos.

Se deberá adjuntar al Plan:

- ✓ Documento que acredite el nombramiento del Responsable de la gestión de los RCD firmado por el Jefe de obra.
- ✓ Organigrama o definición de otras personas que tengan responsabilidades en la gestión de RCD.
- ✓ Listado de herramientas, equipos o maquinaria destinada a la recogida, clasificación y almacenamiento de RCD.

12.3 DOCUMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RCD

Tal como se recoge en el artículo 5.7 del Real Decreto 105/2008 el poseedor de los RCD, en este caso el contratista adjudicatario de la obra, estará obligado a entregar al productor de los RCD, en este caso el promotor y en particular al Director de Obra, los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los RCD.

El Responsable de la Gestión de los RCD llevará al día un Libro-Registro de la Gestión de RCD que será presentado, al menos, mensualmente al Director de Obra.

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

En el Libro-Registro se indicarán y/o recogerá, al menos, la siguiente información en formato tabla:

- ✓ Identificación del residuo (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).
- ✓ Fecha de la retirada.
- ✓ Cantidad (toneladas y/o m³).
- ✓ Identificación del gestor transportista (matrícula del vehículo y código de su autorización).
- ✓ Identificación del gestor de tratamiento - valorizador/eliminador- (código de su autorización).
- ✓ Operación de gestión a la que se ha destinado el residuo (valorización o eliminación) según Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- ✓ Operaciones de reutilización o valorización in situ.
- ✓ Referencia de los documentos de retirada-gestión (justificantes de entrega).
- ✓ Coste de la gestión del residuo.

Asimismo, formarán parte del Libro-Registro de RCD los siguientes documentos:

- ✓ Copia de las autorizaciones de los gestores (transportistas, valorizadores y/o eliminadores) emitidas por los organismos competentes en materia de medio ambiente de las Comunidades Autónomas.
- ✓ Documentos de aceptación de los residuos por parte de los gestores de tratamiento (valorización o eliminación).
- ✓ Justificantes de entrega de los residuos a los gestores de recogida, almacenamiento transportaste o transferencia.
- ✓ Documentos de control y seguimiento de los RCD (en el caso de los residuos peligrosos).
- ✓ Documentos acreditativos de la reutilización de materiales.
- ✓ Registros derivados del control de subcontratistas.
- ✓ Registros de formación.

Inscripción en el Registro de actividades de valorización de residuos no peligrosos de construcción y demolición en la propia obra en la que se han producido.

El Plan deberá contener:

- ✓ Formato de tabla para la recogida de la información anteriormente detallada.

12.4 ALMACENAMIENTO, ENTREGA Y DESTINO DE LOS RCD

Tal como establece el artículo 5.2 del Real Decreto 105/2008 el contratista poseedor de RCD:

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

- ✓ deberá 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 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.
- ✓ destinará los residuos de construcción y demolición preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

En este sentido, el contratista deberá atender al artículo 11 del Real Decreto 105/2008 en el que se recoge que “se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo. Esta disposición no se aplicará a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable ni a los residuos de construcción y demolición cuyo tratamiento no contribuya a los objetivos establecidos en el artículo 1 ni a reducir los peligros para la salud humana o el medio ambiente.”

Se considera “Tratamiento previo” lo establecido en el artículo 2.g) del Real Decreto 105/2008 “Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.”

12.5 CONTROL DE SUBCONTRATISTAS

El contratista adjudicatario deberá asegurarse que los subcontratistas aceptan, conocen y cumplen el Plan de Gestión de RCD.

Se deberán conservar los documentos firmados por los subcontratistas que han recibido la información en el Libro-Registro de la Gestión de RCD así como un listado con los subcontratistas identificando su actividad y periodo de trabajo.

Se deberá adjuntar al Plan:

Modelo de documento para acreditar la información suministrada al subcontratista.

12.6 FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

El contratista deberá asegurarse que todo el personal de la obra conoce sus responsabilidades para el cumplimiento del Plan de Gestión de RCD.

Asimismo deberá elaborar y distribuir a todo el personal de obra, incluidos los subcontratistas, documentación formativa en la que se recojan las principales directrices del Plan de Gestión de RCD.

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

Dicha documentación formativa deberá contener al menos:

- ✓ Las actividades de obra susceptibles de generar RCD.
- ✓ Identificación de los RCD que se generarán en la obra.
- ✓ Directrices para la clasificación y recogida selectiva de los residuos.
- ✓ Ubicación de las zonas recogida, clasificación, acopio y almacenamiento de residuos.
- ✓ Identificación y modo de contacto con el Responsable de la Gestión de RCD.
- ✓ Cartelería informativa asociada a la gestión de RCD.

Se adjuntará al Plan:

- ✓ Modelo para el registro de los trabajadores que han recibido la formación medioambiental relativa a la gestión de los RCD
- ✓ Contenido de los cursos de formación de gestión de RCD

12.7 PLANOS

El Plan deberá contener, en su caso, los siguientes planos de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y gestión de RCD:

- ✓ Localización de contenedores (tipo y tamaño)
- ✓ Localización de zonas de acopio de residuos
- ✓ Localización de zonas de materiales reutilizables
- ✓ Localización de zonas excluidas para almacenamiento de residuos
- ✓ Localización de planta machacadora o compactadora
- ✓ Localización de zonas de mantenimiento de equipos y maquinaria
- ✓ Flujograma de residuos en obra.

13. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

13.1 CLASIFICACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA (801.N69)

Definición

Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida selectiva, clasificación y depósito, de los residuos, en las zonas designadas con objeto, con el fin de que sean retirados por gestor de residuos autorizado o sean reutilizados.

Los residuos estarán clasificados en contenedores o zonas de acopio designadas en las distintas categorías según la Lista Europea de Residuos y en particular según lo indicado en el Estudio de Gestión de RCD del proyecto.

Ejecución de las obras

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

Se procederá a recoger, clasificar y depositar separadamente por tipo de residuo en contenedores (bidones, cubeta metálica o bolsa tipo big-bag) ubicados en las zonas designadas para el almacenamiento previo a su retirada por gestor autorizado.

Medición y abono

Toneladas de peso realmente retirado que se acreditará con los documentos oficiales de control y seguimiento de los residuos entregados por los gestores autorizados que realicen la retirada de los residuos y los aportados por las plantas de valorización.

13.2 GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS -EXCEPTO PÉTREOS- (801.N70)

Definición

Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida y transporte de los residuos de construcción y demolición constituidos por metal, madera, papel y cartón, y plástico, desde la zona principal de almacenamiento de residuos hasta planta de valorización de gestor de residuos autorizado. Estas operaciones serán realizadas por gestores de residuos autorizados para su transporte por el organismo competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma. Se incluye el alquiler de los contenedores, la carga, el transporte y la entrega de los residuos en plantas de valorización.

Ejecución de las obras

Los gestores de residuos autorizados para el transporte procederán a la retirada periódica de los residuos almacenados en las zonas designadas para el almacenamiento de residuos.

Medición y abono

Toneladas de peso realmente retirado que se acreditará con los documentos oficiales de control y seguimiento de los residuos entregados por los gestores autorizados que realicen la retirada de los residuos y los aportados por las plantas de valorización.

13.3 GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS PÉTREOS -EXCEPTO TIERRAS- (801.N71)

Definición

Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida y transporte de los residuos de construcción y demolición de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, tejas y materiales cerámicos, ladrillos, (o mezclas de éstos), hasta planta de valorización de gestor de residuos autorizado.

Estas operaciones serán realizadas por gestores de residuos autorizados para su transporte por el organismo competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma dónde se ejecuta la obra. Se incluye el alquiler de los contenedores, la carga, el transporte y la entrega de los residuos en plantas de valorización.

Ejecución de las obras

ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

Los gestores de residuos autorizados para el transporte procederán a la retirada periódica de los residuos almacenados en las zonas designadas para el almacenamiento de residuos.

Medición y abono

Toneladas de peso realmente retirado que se acreditará con los documentos oficiales de control y seguimiento de los residuos entregados por los gestores autorizados que realicen la retirada de los residuos y los aportados por las plantas de valorización.

14. PRESUPUESTO Y MEDICIONES

GESTION DE RESIDUOS.....		240,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		240,00
13,00% Gastos generales.....	31,20	
6,00% Beneficio industrial.....	14,40	
SUMA DE G.G. y B.I.		45,60
21,00% I.V.A.....		59,98
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION		345,58

15. CONCLUSIÓN

Se considera el presente anejo correspondiente a Gestión de Residuos lo suficientemente detallado y válido en consecuencia a los requisitos exigidos.

Hontoria de la Canter a marzo de 2025

El ingeniero Civil



Diego García Barriuso

Colegiado nº 14.353

ANEJO N° 5

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01 m2 DEMOLICIÓN FIRME EXISTENTE

Demolición de firme existente hasta un espesor máximo de 20 cm, incluso bordillos y rigolas, cimentaciones, con trabajos a mano o con excavadoras o miniexcavadoras, recuperación de tapas de arqueta, de pozos de registro, rejillas y cercos de sumideros, corte de pavimento perimetral con sierra de corte radial, carga y transporte de productos a vertedero autorizado (Ecoparque) o zona de tratamiento de RCD municipal.

0,020	H	Capataz	25,20	0,50
0,020	H	Oficial segunda	23,00	0,46
0,070	H	Peón ordinario	21,00	1,47
0,010	H	Máquina de corte radial	5,60	0,06
0,010	h	Retroexcavadora S/ruedas con martillo	46,80	0,47
0,050	h	Pala Cargadora	52,20	2,61
0,020	H	Camión basculante	52,00	1,04
3,000	%	Costes Indirectos	6,60	0,20

TOTAL PARTIDA.....	6,81
--------------------	------

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

01.02 h RETROEXCAVADORA MIXTA

Horas de máquina retroexcavadora mixta en acondicionamiento del terreno, nivelado, perfilado, compensación de tierras, limpieza y apertura de cunetas en superficie.

1,000	h	Retroexcavadora S/ruedas con martillo	46,80	46,80
3,000	%	Costes Indirectos	46,80	1,40

TOTAL PARTIDA.....	48,20
--------------------	-------

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

01.03 h CAMION BASCULANTE 6x4 20t

1,000	h	Camión basculante 6x4 20 t	44,00	44,00
3,000	%	Costes Indirectos	44,00	1,32

TOTAL PARTIDA.....	45,32
--------------------	-------

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01	m3	EXCAVACION PARA EXPLANACION	Excavación para explanación en cualquier tipo de terreno por medios mecánicos, carga en camión y transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km., incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria.			
0,100	H	Capataz	25,20	2,52		
0,100	H	Peón ordinario	21,00	2,10		
0,007	H	Tractor sobre orugas Bull ripper	80,00	0,56		
0,007	h	Pala Cargadora	52,20	0,37		
0,015	H	Camión basculante	52,00	0,78		
3,000	%	Costes Indirectos	6,30	0,19		

TOTAL PARTIDA..... 6,52

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

CAPÍTULO 03 INFRAESTRUCTURA

03.01	m3	EXCAVACION ZANJAS TODO TIPO TERRENO
Excavación en zanjas, en todo tipo de terreno , realizado con retroexcavadora, para una profundidad media menor o igual de 1,5 m, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km. de material sobrante, incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria sobre o bajo forjados. Medido en volumen teórico del mismo.		

1,000	M3	Excavación en zanja o pozo	11,37	11,37
3,000	%	Costes Indirectos	11,40	0,34

TOTAL PARTIDA.....	11,71
--------------------	-------

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

03.02	m3	RELLENO DE ARENA
Arena de mina en asiento y relleno para protección de tuberías, extendida y compactada.		

0,040	H	Oficial primera	24,00	0,96
0,065	H	Peón ordinario	21,00	1,37
0,015	H	APISONADORA MANUAL	2,53	0,04
1,000	M3	ARENA (CALIZA)	6,23	6,23
3,000	%	Costes Indirectos	8,60	0,26

TOTAL PARTIDA.....	8,86
--------------------	------

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

03.03	m3	RELLENO ZANJAS MAT. EXCAV. O PRÉSTAMO
Relleno y compactación de zanjas y pozos con relleno seleccionado procedente de la propia excavación o de préstamo, incluido transporte, humectación y compactación en tongadas de espesor 20 cms, con un grado de compactación no inferior al 95% P.M., incluso parte proporcional de medios auxiliares y maquinaria necesaria.		

1,000	M3	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS Y POZOS	7,17	7,17
3,000	%	Costes Indirectos	7,20	0,22

TOTAL PARTIDA.....	7,39
--------------------	------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.07	mI		ACOMETIDA CON 1 TCPØ63mm Acometida de alumbrado, telecomunicaciones o energía desde arqueta a punto de conexión en fachada, mediante 1 TPC Ø63mm, con parte proporcional de excavación y relleno posterior.			
	0,050	h.	Oficial primera	13,32	0,67	
	0,050	h.	Peón ordinario	12,83	0,64	
	0,030	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS	8,89	0,27	
	0,020	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	19,93	0,40	
	0,010	m3	TRANSPORTE VERTEDERO <10km CARGA MECÁNICA	11,92	0,12	
	1,100	m	TPCØ63mm	3,20	3,52	
	0,007	kg	Limpiador unión PVC	6,85	0,05	
	0,006	kg	Adhesivo unión PVC	10,20	0,06	
	3,000	%	Costes Indirectos	5,70	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			5,90
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS			
03.08	ud		PROGRAMADOR AUTÓNOMO 4 ESTAC. SOLEM BL-IP BLUETOOTH Programador autónomo Solem BL-IP , de cuatro estaciones, para electroválvulas de 9v y comunicación blueto-oth.Para instalación dentro de arqueta. Tiempos de riego por estación de 0 a 240 minutos. Funciona con pila alcali-na de 9 v incluida.			
	1,500	h	Oficial 1ª electricista	19,25	28,88	
	1,500	h	Ayudante electricista	18,01	27,02	
	1,000	u	Progr.autónomo 4 estac. Solem BL-IP	85,00	85,00	
	3,000	%	Costes Indirectos	140,90	4,23	
			TOTAL PARTIDA.....			145,13
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS			
03.09	ud		ELECTROVÁLVULA 3/4"H SOLENOIDE 9V Electroválvula de cuerpo de polietileno para instalaciones de riego localizado, presión entre 1-10,3 bar y caudal entre 45,5-1136 l/h, con conexión de 3/4"H y solenoide de 9v , completamente instalada, i/pequeño material.			
	0,125	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	17,34	2,17	
	0,020	h	Oficial 1ª electricista	19,25	0,39	
	0,125	h.	Ayudante fontanero	15,57	1,95	
	1,000	u	Electroválvula 3/4"H solenoide 9v	39,06	39,06	
	3,000	%	Costes Indirectos	43,60	1,31	
			TOTAL PARTIDA.....			44,88
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.10	ud		TE COLECTOR 1" CON 4 SALIDAS Suministro e instalación de "T" colector 1" para el montaje de electroválvulas de riego.			
	0,020	h	Oficial 1ª electricista	19,25	0,39	
	0,125	h.	Ayudante fontanero	15,57	1,95	
	1,000	ud	"T" colector 1" de 4 salidas	12,00	12,00	
	3,000	%	Costes Indirectos	14,30	0,43	
TOTAL PARTIDA						14,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
03.11	mI		TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN4 D=25 mm Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg/cm2, de 16 mm de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.			
	0,030	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,26	0,55	
	0,030	h.	Ayudante fontanero	15,57	0,47	
	1,000	m	Tub.polietileno BD PE40 PN4 DN=25mm	0,65	0,65	
	3,000	%	Costes Indirectos	1,70	0,05	
TOTAL PARTIDA						1,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS						
03.12	ud		GOTERO PINCHAR AJUSTABLE 0 a 33 l/h Gotero de pinchar ajustables de caudal desde 0 a 33 litros/hora, colocado sobre tubería, i/perforación manual de la línea para su instalación.			
	0,005	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	17,34	0,09	
	1,000	u	Gotero ajustable 0-33 l/h pinchar	0,20	0,20	
	3,000	%	Costes Indirectos	0,30	0,01	
TOTAL PARTIDA						0,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS						

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.13	ud		FUENTE DE FUNDICION + PEANA Suministro e instalación de fuente de fundición con peana de hormigón H-200, modelo Romántica C-10 (ambas fuente y peana) de la casa fundición dúctil Fábregas o similar, provista de 1 grifo de latón pulido brillante con pulsador temporizado, i/acometida de agua (con llave corte en interior de arqueta) y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.			
	1,500	h.	Oficial primera	13,32	19,98	
	2,000	h.	Peón ordinario	12,83	25,66	
	0,800	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	17,34	13,87	
	0,800	h.	Ayudante fontanero	15,57	12,46	
	0,050	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	70,56	3,53	
	0,020	m3	Mortero cem. gris CEM-II/B-M 32,5 M-15	73,97	1,48	
	1,000	u	Fuente fundición+peana+grifo	960,00	960,00	
	1,000	u	Acometida y desagüe fuente/bebed	123,00	123,00	
	60,000	ud	Pequeño material	1,25	75,00	
	3,000	%	Costes Indirectos	1.235,00	37,05	
			TOTAL PARTIDA			1.272,03
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS			
03.14	ud		CONEXIÓN A RED EXISTENTE DE PLUVIALES o FECALES Conexión a red existente de pluviales o fecales de la ampliación de redes proyectada, con parte proporcional de localización, ex cavación y relleno, con todo el conjunto de piezas especiales necesarias, completamente ejecutado y rematado.			
	1,000	H	Oficial primera	24,00	24,00	
	1,000	UD	PIEZAS PARA CONEXIÓN A RED	20,00	20,00	
	0,160	M3	Hormigón HM-20/P/20/Ila colocado	69,45	11,11	
	3,000	%	Costes Indirectos	55,10	1,65	
			TOTAL PARTIDA			56,76
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.17	ud		CIMENTACIÓN P/COLUMNA DE ALUMBRADO Cimentación para columna de alumbrado, con dimensiones 50x50x80 cm., en hormigón HA-25/P/40/Ila, ejecución necesaria, suministro e instalación pernos de anclaje de 30 cm. de longitud de acero galvanizado.			
	0,600 h		Cuadrilla A	37,42	22,45	
	1,000 ud		Pernos de anclaje de galvanizado para poste de 3a7m de altura	22,00	22,00	
	0,700 m3		HORMIGÓN P/A HA-25/P/40/Ila CIM.V.MANUAL	110,03	77,02	
	3,000 %		Costes Indirectos	121,50	3,65	
			TOTAL PARTIDA			125,12
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO EUROS con DOCE CÉNTIMOS			
03.18	ud		ARQ.PREF. 40x40x60 cm. ALUMBRADO Arqueta para canalización eléctrica fabricada de hormigón sin fondo, de medidas interiores 40x40x60 cm. con tapa y marco de fundición incluidos tipo C-250, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluso la excavación y el relleno perimetral exterior.			
	0,250 h.		Oficial primera	13,32	3,33	
	0,500 h.		Peón especializado	12,90	6,45	
	0,009 m3		Arena de río 0/6 mm.	12,30	0,11	
	1,000 ud		Tapa cuadrada fundición dúctil 40x40 C-250	36,20	36,20	
	1,000 ud		Arq.cuadrada prefabricada hormigón.45x45x60 cm.	68,30	68,30	
	3,000 %		Costes Indirectos	114,40	3,43	
			TOTAL PARTIDA			117,82
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS			

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04	m3		HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/20/I CIM.V.MANUAL Hormigón en masa HM-20/P/20/I, elaborado en central, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, i/v vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	0,600	h.	Peón ordinario	12,83	7,70	
	1,000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	92,30	92,30	
	3,000	%	Costes Indirectos	100,00	3,00	
TOTAL PARTIDA.....						103,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS						
04.05	m3		H.ARM. HA-25/P/20/I V.BOMBA Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura según planos, por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.			
	1,000	m3	HORM. HA-25/P/20/I CIM. V. BOMBA	141,60	141,60	
	50,000	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	2,16	108,00	
	3,000	%	Costes Indirectos	249,60	7,49	
TOTAL PARTIDA.....						257,09
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS						
04.06	m3		HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa 2 CARAS 0,30m V.BOMBA 3,00m MURO Hormigón armado HA-25/P/20/IIa elaborado en central, en muro de 30 cm de espesor, i/armadura según planos, encofrado y desencofrado con paneles metálicos de 2,70x2,40 m a dos caras, vertido con bomba, encofrado y desencofrado con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	3,333	m2	ENCOFRADO EN MUROS 2 CARAS 3,00m.	24,30	80,99	
	1,050	m3	HORMIGÓN P/ARMAR HA-25/P/20/IIa V.BOMBA MURO	123,77	129,96	
	90,000	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	2,16	194,40	
	0,617	m	Tubo PVC diametro 22/26	0,56	0,35	
TOTAL PARTIDA.....						405,70
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS						
04.07	m2		EMULSIÓN BITUMINOSA IMPERMEABILIZANTE C/KERABUILD® ECO IDROPEN Emulsión de secado rápido bituminosa impermeabilizante elástica Kerabuild® Eco Idropren de Kerakoll, aplicado en 3 manos mediante brocha, cepillo o llana. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Para un rendimiento de 2,4 kg/m2. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	0,100	h.	Oficial primera	13,32	1,33	
	2,400	kg	Imperm. bituminoso Kerabuild® Eco Idropren	3,48	8,35	
	3,000	%	Costes Indirectos	9,70	0,29	
TOTAL PARTIDA.....						9,97
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

CAPÍTULO 05 FIRMES Y ACABADOS

05.01	mI	BORDILLO HORM. A1 BICAPA 14x20cm
		Bordillo de hormigón bicapa A1, de 14 cm de base y 20 cm de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 15 a 20 cm de espesor, rejuntado y limpieza, incluso la excavación previa y el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

0,300	h	Cuadrilla F	31,15	9,35
2,000	u	Bordillo hormigón A1 bicapa 14x20cm	6,32	12,64
0,032	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	92,30	2,95
0,001	m3	Mortero cem. gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	63,82	0,06
3,000	%	Costes Indirectos	25,00	0,75

TOTAL PARTIDA.....	25,75
--------------------	-------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.02	mI	BORDILLO DE GRANITO (20x10 cm.)
		Bordillo de granito de dimensiones 20X10 cm., abujardado en su cara vista y acabado serrado en el resto de sus caras, colocado sobre solera de hormigón HM-20, de un mínimo de 15 cm de espesor, incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza.

0,050	H	Oficial primera	24,00	1,20
0,075	H	Peon especializado	21,40	1,61
0,200	H	Peón ordinario	21,00	4,20
0,005	H	Retro excavadores sobre ruedas	51,00	0,26
0,001	M3	Mortero cemento (1/6) M-5	94,48	0,09
1,000	ML	Bordillo de granito (20x10 cm)	13,60	13,60
0,040	M3	Hormigón HM-20/P/30/IIb colocado	105,76	4,23
3,000	%	Costes Indirectos	25,20	0,76

TOTAL PARTIDA.....	25,95
--------------------	-------

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

05.03	m2	ZAHORRA ARTIFICIAL. BASE e=15 cm.
		Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 15 cm. de espesor, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento.

0,020	h.	Capataz	25,20	0,50
0,040	h.	Peón ordinario	12,83	0,51
0,020	h.	Motoniveladora de 200 CV	54,69	1,09
0,010	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	39,07	0,39
0,010	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	26,44	0,26
0,240	t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	5,87	1,41
3,000	%	Costes Indirectos	4,20	0,13

TOTAL PARTIDA.....	4,29
--------------------	------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

CAPÍTULO 07 PAVIMENTO SEGURIDAD PARQUE INFANTIL

07.01	m2	PAVIMENTO ELASTICO 60 mm continuo	Suministro y ejecución de pavimento de seguridad elástico y continuo de 60 mm de espesor (50SBR negro + 10PPDM color), en composición de colores (máximo 5) a definir en obra.			
0,340	h	Cuadrilla A		37,42	12,72	
1,000	m2	Pav. continuo caucho 60 mm espesor		38,65	38,65	
0,300	kg	Adhesivo especial resinas		9,18	2,75	
3,000	%	Costes Indirectos		54,10	1,62	

TOTAL PARTIDA..... 55,74

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

CAPÍTULO 08 JARDINERIA Y MOBILIARIO

08.01	ud	ENTUTORADO ÁRBOL 1 PIE VERT.D=8
		Entutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 m. de longitud y 8 cm. de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación, retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha textil no degradable, de 3-4 cm. de anchura y tornillos galvanizados.

0,010	h	Oficial primera jardinero	17,53	0,18
0,400	h	Peón jardinero	16,76	6,70
1,000	ud	Kit tutor 1 pie roll.torne.8 cm	36,32	36,32
3,000	%	Costes Indirectos	43,20	1,30

TOTAL PARTIDA..... 44,50

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

08.02	ud	QUERCUS ROBUR 14-16 cm CEP.
		Quercus robur (Roble) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

0,500	h	Oficial 1ª jardinería	18,89	9,45
0,500	h	Peón jardinería	16,61	8,31
0,050	h	Excav.hidráulica neumáticos 84 cv	39,83	1,99
1,000	u	Quercus robur 14-16 cm. cep.	90,60	90,60
2,000	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,91	1,82
0,090	m3	Agua obra	1,11	0,10
3,000	%	Costes Indirectos	112,30	3,37

TOTAL PARTIDA..... 115,64

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

08.03	ml	TALANQUERA ROLLIZO MAD.TRAT.h=1m
		Talanquera prefabricada de rollizos rústicos de madera, tratados en autoclave, y suministrada en piezas de 1,50-2,00 m. de longitud, formada por dos postes verticales de 12-14 cm. de diámetro y 1,30 m. de longitud, dos rollizos horizontales de 10-12 cm. de diámetro y cuadro interior también de rollizo de 8-10 cm. de diámetro colocados verticales, cruzados o según indicaciones de la dirección de obra, con todas las testas de unión molduradas para su ajuste al perímetro de los rollizos soportes, empotrado 30 cms en muro de hormigón ejecutado en obra o en cimentación aislada de hormigón incluida en el precio, i/repanteo, colocación, rasanteo, aplomado, limpieza final de la obra y retirada de sobrantes a vertedero, medida la superficie colocada por encima de la rasante del terreno.

0,350	h	Oficial 1ª jardinería	18,89	6,61
0,350	h.	Peón especializado	12,90	4,52
0,400	h.	Peón ordinario	12,83	5,13
0,045	m3	Hormigón HM-25/P/20/I central	83,70	3,77
1,000	m.	Talanquera rollizo mad.trat.h=1m	29,00	29,00
3,000	%	Costes Indirectos	49,00	1,47

TOTAL PARTIDA..... 50,50

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

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

TOTAL PARTIDA.....	749,76
--------------------	--------

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

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

CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS

09.01	pa	GESTION DE RESIDUOS S/R.D. 105/2008
		Partida alzada de abono íntegro para gestión de residuos que se produzcan durante la ejecución de las obras.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA 240,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA EUROS

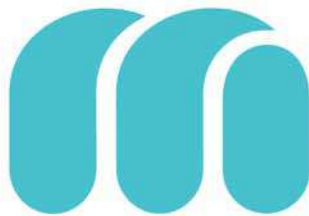
El redactor del proyecto

GARCIA
BARRIUSO
DIEGO -
13158333X

Firmado digitalmente por GARCIA
BARRIUSO DIEGO - 13158333X
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=dCes=13158333X,
givenName=DIEGO, sn=GARCIA
BARRIUSO, cn=GARCIA BARRIUSO
DIEGO - 13158333X
Fecha: 2023.04.16 11:21:36 +02'00'

Diego García Barriuso

ANEJO Nº 6
FICHAS TÉCNICAS ELEMENTOS DE
JUEGO Y PAVIMENTO DE SEGURIDAD.



myparque®
mobiliario urbano y parques de castilla, s.l.u.

DOCUMENTATION TECHNIQUE
TECHNICAL DOCUMENTATION
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

PAVIMENTO CONTINUO SEGURIDAD



- Superficie absorbente para uso como pavimento de seguridad, superficies para evitar daños por deslizamiento y superficies de confort, bien sea para parques infantiles, zonas deportivas o ambientes húmedos.

Resistente al uso tanto en exteriores como en interiores.

- El producto consta de una capa base de SBR (Styrene Butadiene Rubber) granulado exento de impurezas de al menos 30mm de espesor, por otro lado el suelo consta de una capa superior de 10mm de espesor de EPDM (Etileno-Propileno-Dieno-Monómero) granulado, vulcanizado en color que forma la capa decorativa del pavimento. Ambas capas son caucho de alta elasticidad y 100% libre de sustancias perjudiciales y reciclables.

- A elegir entre una amplia gama de colores.

- Se instala in-situ formando una superficie continua y homogénea. Es recomendable la preparación de una superficie plana de hormigón, con el fin de obtener un adecuado drenado. Las superficies deben ser preparadas convenientemente con las caídas correspondientes para permitir la evacuación del agua de drenaje y evitar la formación de charcos bajo el pavimento.

- El espesor de la capa de caucho a emplear está relacionado con el uso de la zona donde sea instalado.

De esta manera, por ejemplo, se requiere mayor espesor de caucho cuanto mayor sea la altura de los juegos.

- Aproximadamente 27 kg/m² con espesor 40mm.

- DUREZA SHORE A: 50 - 80 ShA.



Calle Álamo, 123. P.I. Nicomedes García.
C.P.: 40140 Valverde del Majano (Segovia)
Tel.: +34 921 42 97 54

www.myparque.com E-mail: comercial@myparque.com
MYPARQUE Empresa Certificada en ISO 9001, 14001 Y 45001



myparque®
mobiliario urbano y parques de castillo, s.l.u.

DOCUMENTATION TECHNIQUE
TECHNICAL DOCUMENTATION
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



MUELLE - BALLENA



+2 años



6 m²

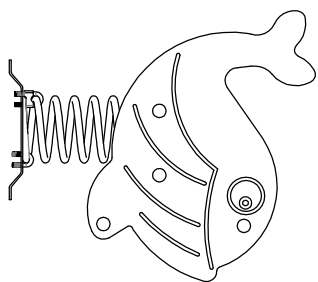


max. 1

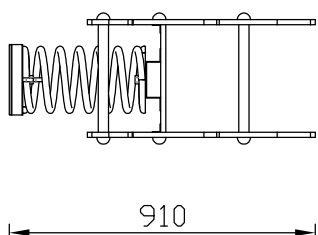


0,5 m.

Calle Álamo, 123. P.I. Nicomedes García.
C.P.: 40140. Valverde del Majano (Segovia).
Tel.: +34 902 500 778. Fax: +34 921 431 347
www.myparque.com E-mail: comercial@myparque.com
MYPARQUE Empresa Certificada en ISO 9001 y 14001

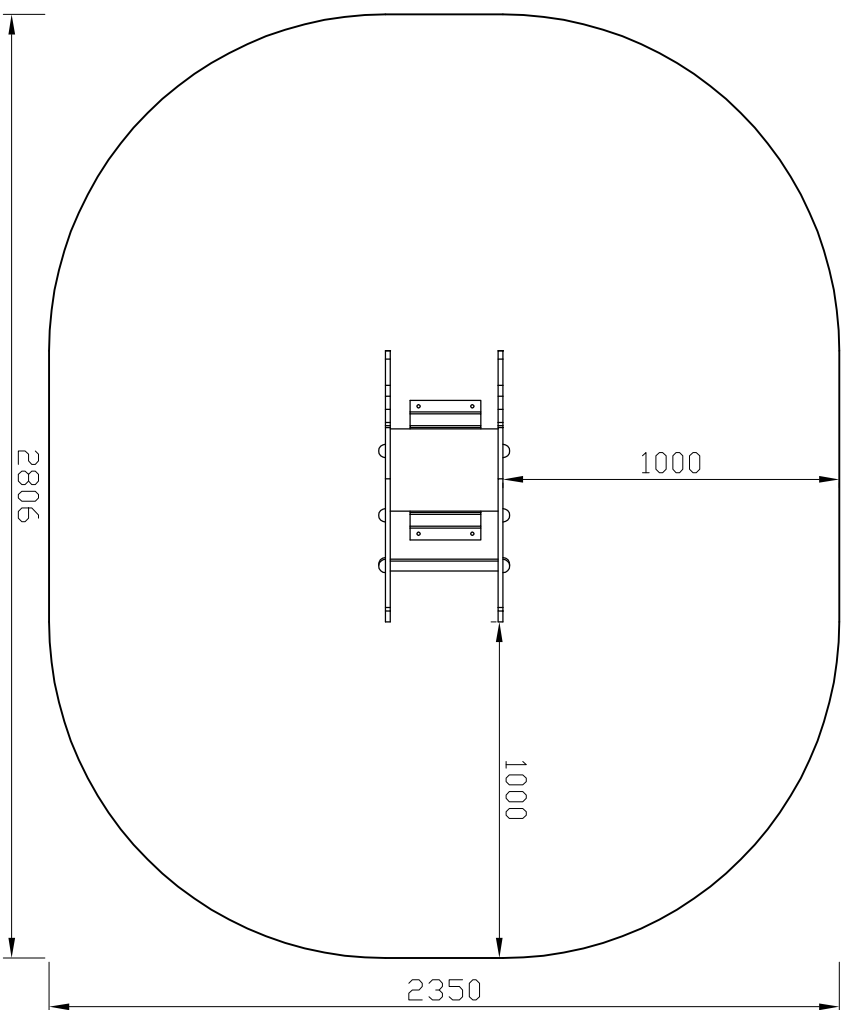


805



350

910

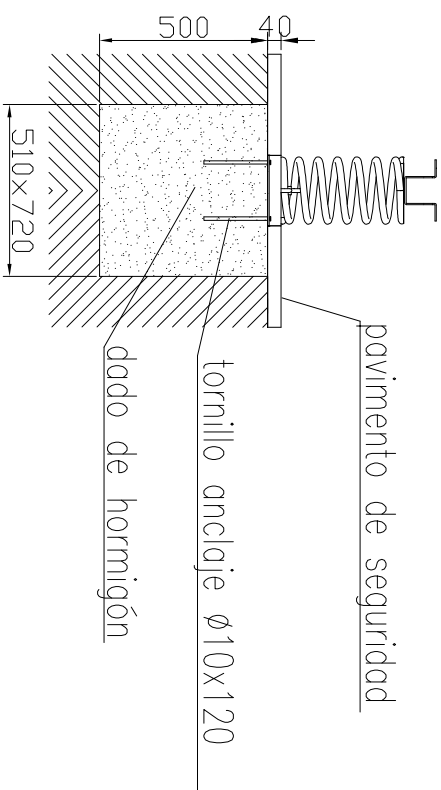


1000

1000

2350

2806



pavimento de seguridad

tornillo anclaje Ø10x120

dado de hormigón

MATERIALES:

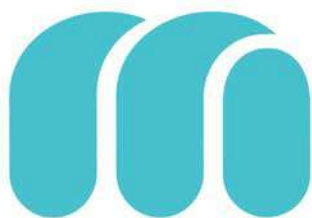
- Planchas de PEHD de alta resistencia a los rayos UV.
- Muelle antipinzamiento de acero lacado al horno con previa imprimación rica en zinc.
- Elementos metálicos de acero pintados al horno.
- Tornillería de acero inoxidable y protegida con cápsulas antivandálicas de poliamida.

MUELLE BALLENA

Cotas en mm.

17-02-2020





myparque®
mobiliario urbano y parques de castillo, s.l.u.

DOCUMENTATION TECHNIQUE
TECHNICAL DOCUMENTATION
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



CERTIFICADORA Acreditada por ENAC



CERTIFICADORA Acreditada por ENAC



CERTIFICADORA Acreditada por ENAC

SERIE KABANIAS - BALUCHÓN



+3 años



49 m²



max. 16



1,5 m.

Calle Álamo, 123 Pol.Ind.Nicomedes García
40140 Valverde del Majano (Segovia)
Tel.: +34 921 42 97 54

www.myparque.com E-mail: comercial@myparque.com
MYPARQUE Empresa Certificada en ISO 9001, 14001 y 45001

MATERIALES

- Planchas de Polietileno de Alta Densidad.
- Rampa de tobogán de PEHD rotomoldeado.
- Elementos metálicos de acero lacado al horno.

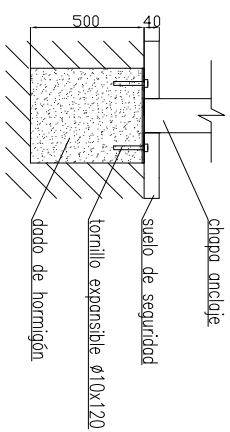
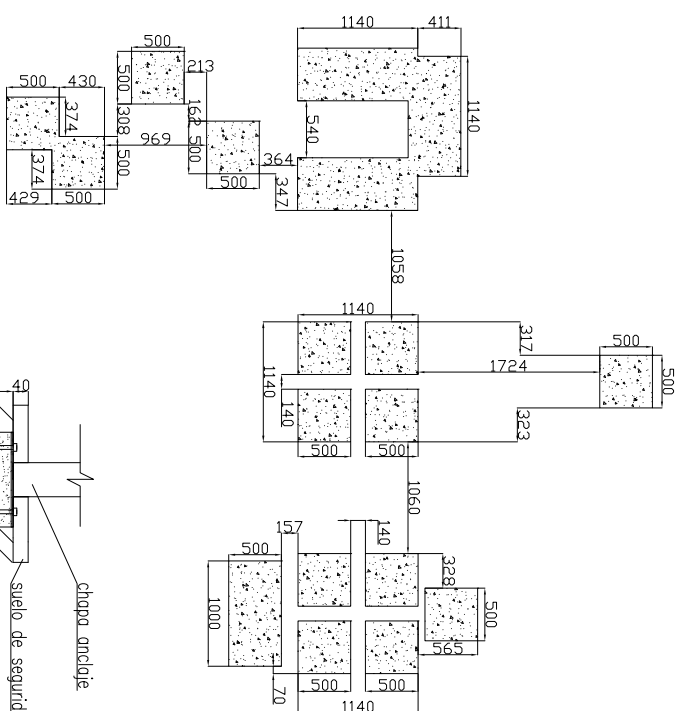
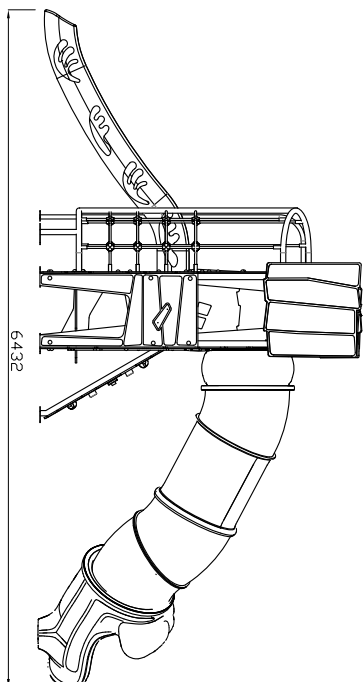
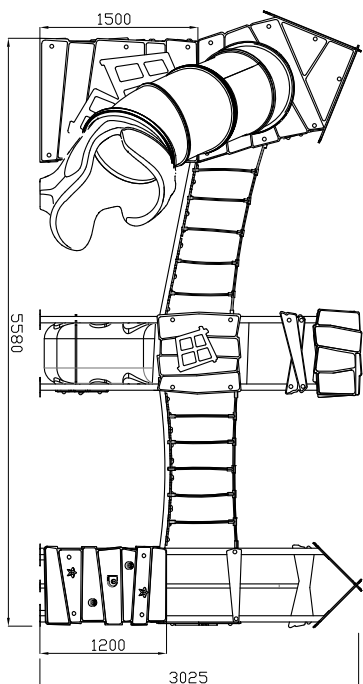
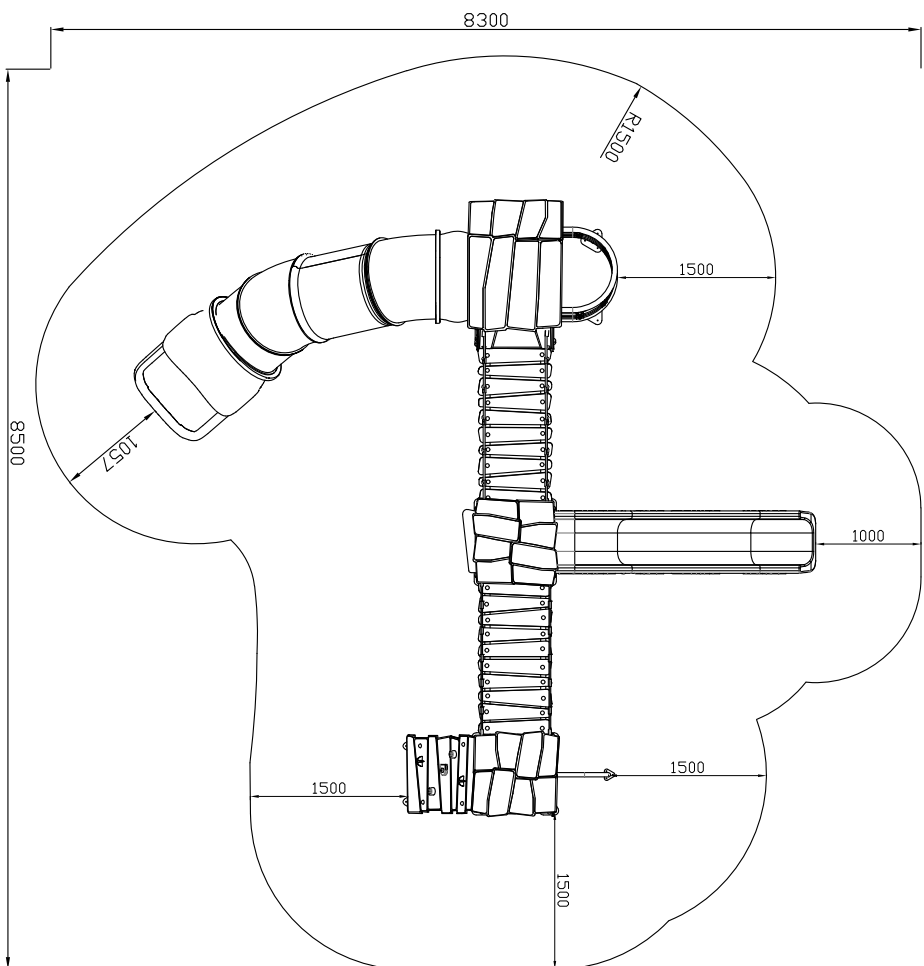
SERIE KABANIAS - BALUCHON

Cotas en mm.

24-09-2024



myparque®
mobiliario urbano y parques de castilla, s.l.u.



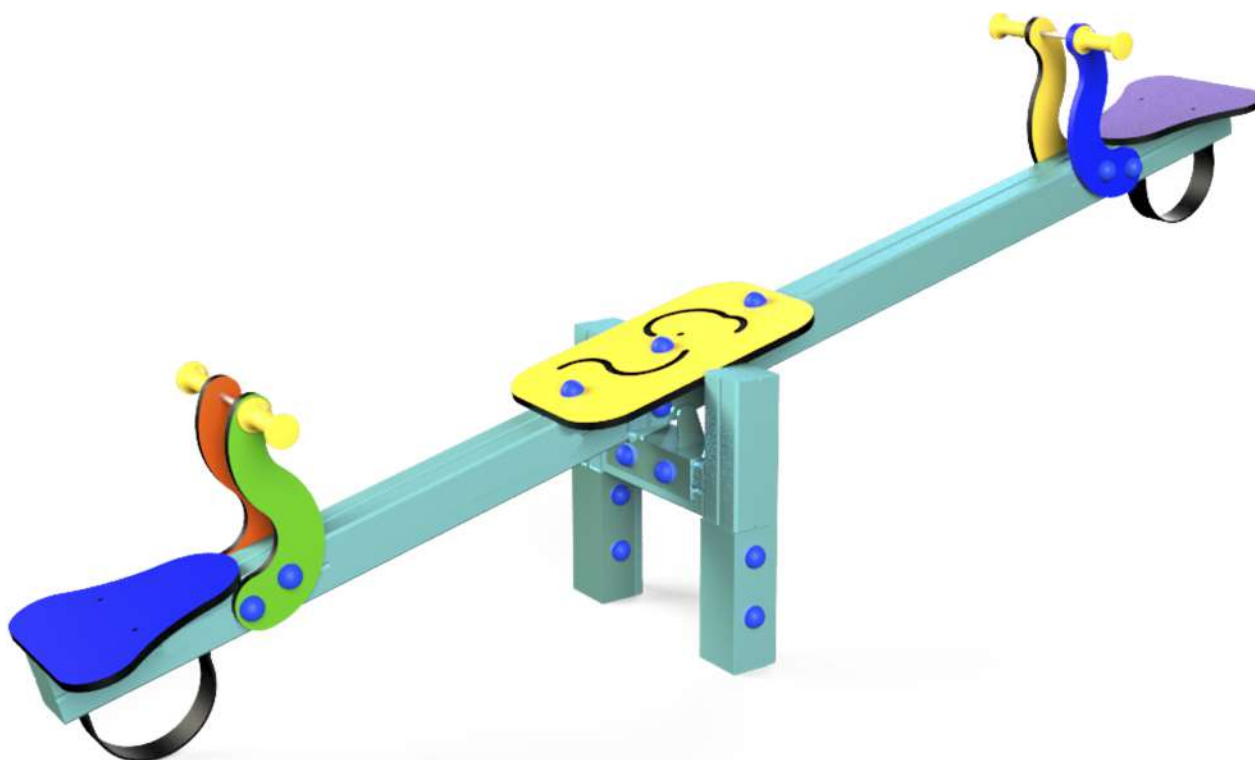


myparque®
mobiliario urbano y parques de castilla, s.l.u.

DOCUMENTATION TECHNIQUE
TECHNICAL DOCUMENTATION
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



BALANCÍN - TAGOKA metal



+2 años



10 m²



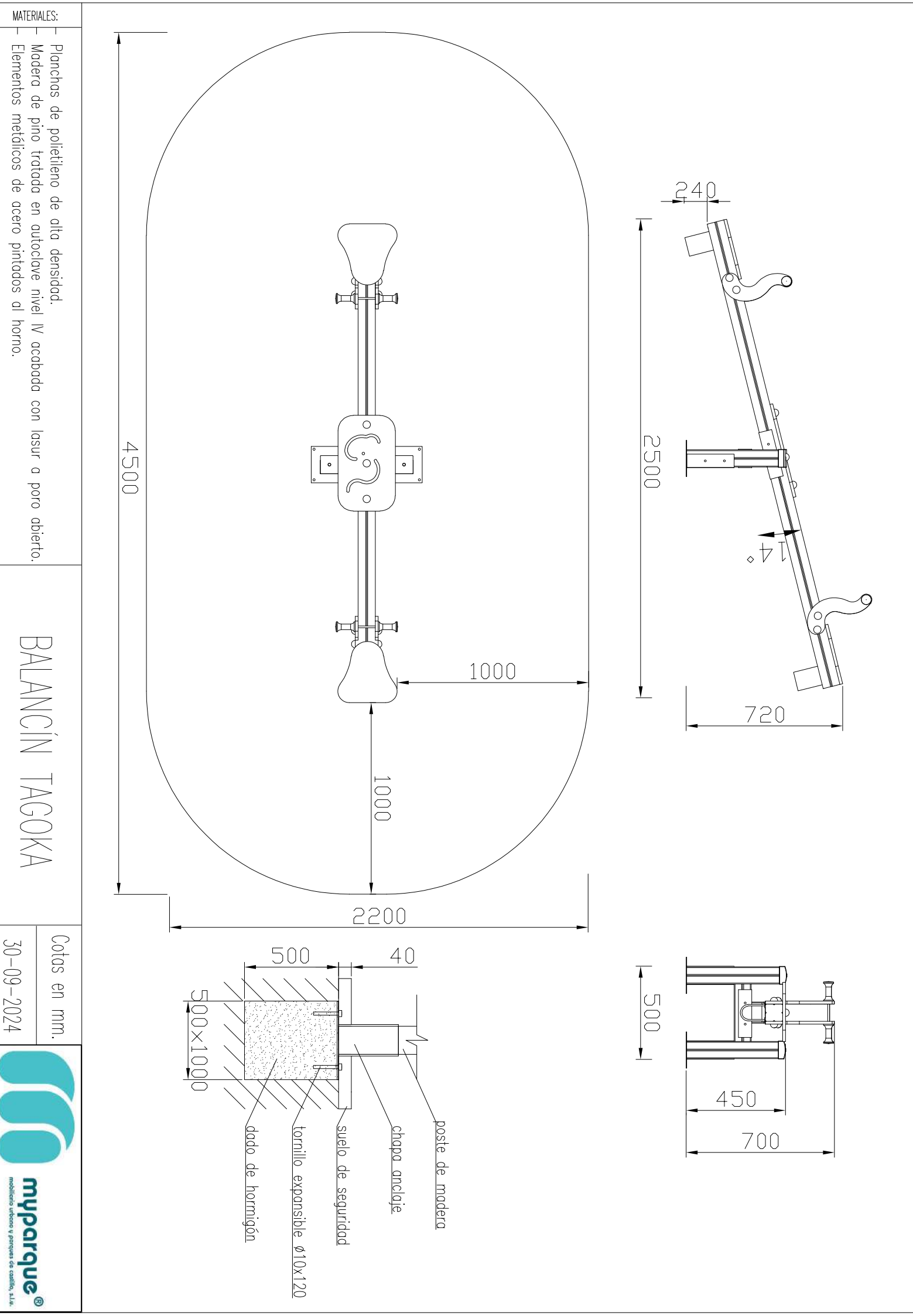
max. 2



0,8 m.

Calle Álamo, 123 Pol.Ind.Nicomedes García
40140 Valverde del Majano (Segovia)
Tel.: +34 921 42 97 54

www.myparque.com E-mail: comercial@myparque.com
MYPARQUE Empresa Certificada en ISO 9001, 14001 y 45001





myparque®
mobiliario urbano y parques de castillo, s.l.u.

DOCUMENTATION TECHNIQUE
TECHNICAL DOCUMENTATION
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



SERIE KA - COLUMPIO PLANOS - KA2



+3 años



24 m²

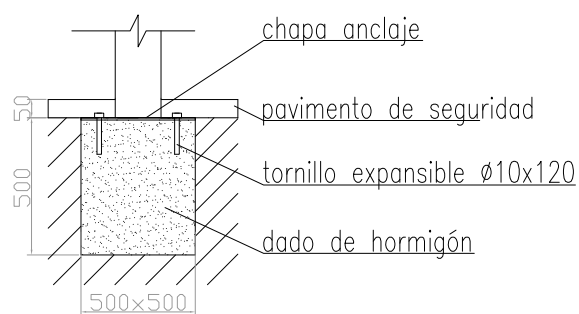
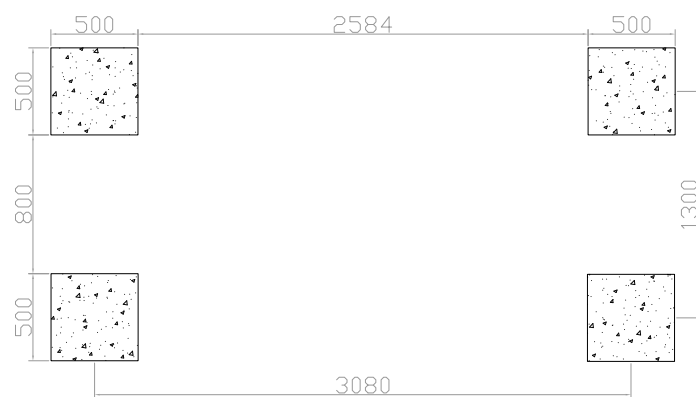
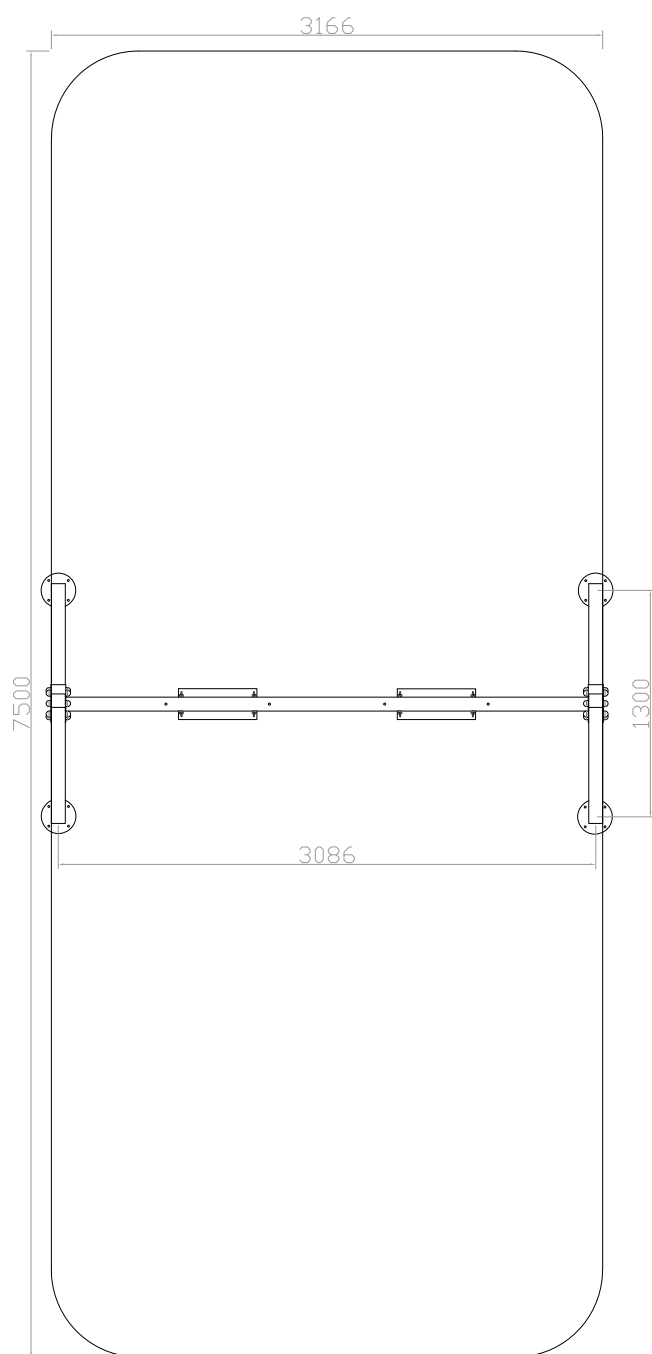
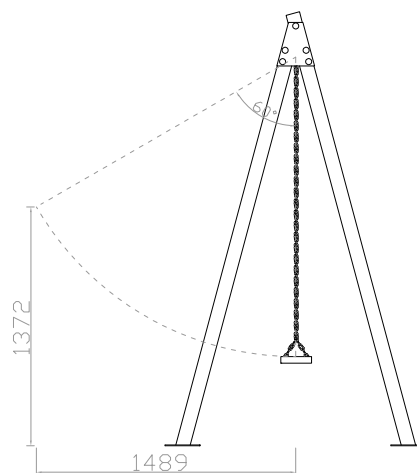
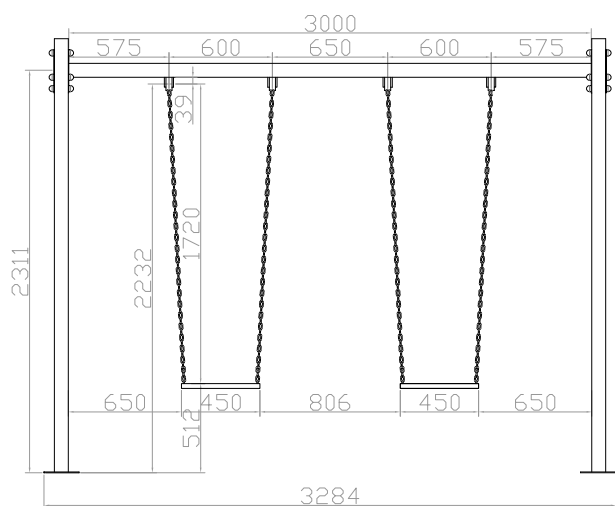


max. 2



1,4 m.

Calle Álamo, 123 Pol.Ind.Nicomedes García
40140 Valverde del Majano (Segovia)
Tel.: +34 921 42 97 54
www.myparque.com E-mail: comercial@myparque.com
MYPARQUE Empresa Certificada en ISO 9001, 14001 y 45001



- Planchas de Polietileno de Alta Densidad
- Asiento de goma EPDM y cadena galvanizada.
- Elementos metálicos de acero lacado al horno .

SERIE KA – COLUMPIO ASIENTOS PLANOS– KA2

Cotas en mm.

02-10-2024



DOCUMENTO N° 2

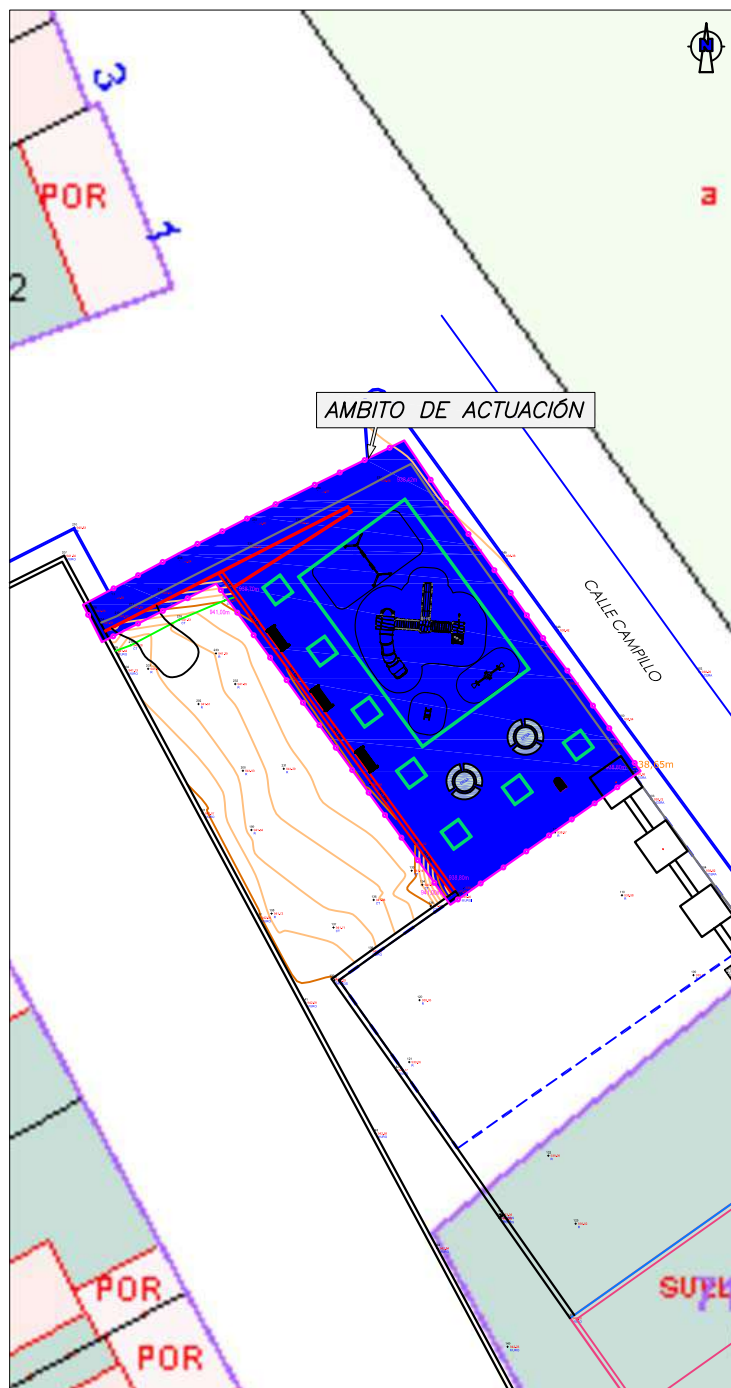
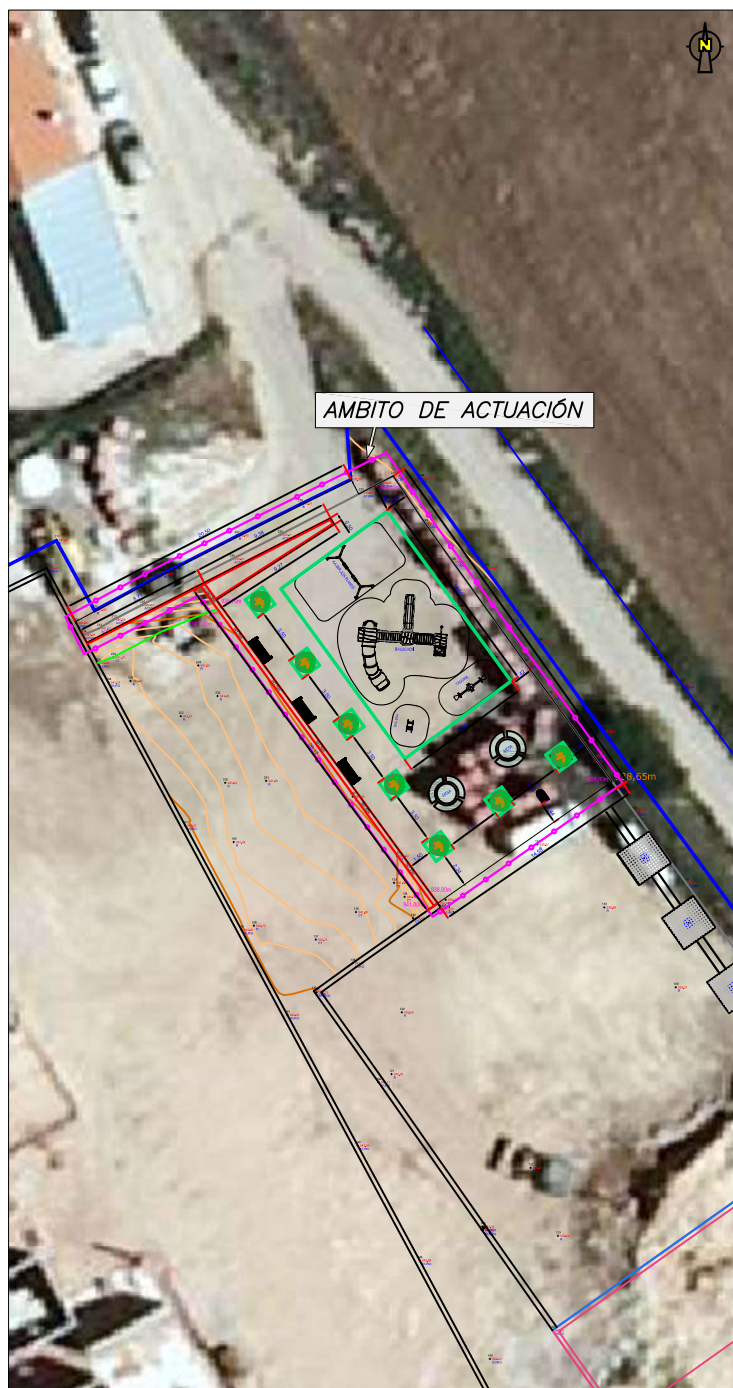
PLANOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN
PARQUE INFANTIL
EN HONTORIA DE LA CANTERA (BURGOS)

INDICE

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

- 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- 2.- ESTADO TOPOGRÁFICO ACTUAL.
- 3.- PLANTA COTAS_ESTADO PROYECTADO.
- 4.- ACABADOS_ESTADO PROYECTADO
- 5.- DETALLES MURO



EMPLAZAMIENTO SOBRE ORTOFOTO 2009

ESCALA: 1/1.000



SITUACIÓN

S/E

DGB ingeniería civil
Diego García Barriuso
Ingeniero Civil_Colegiado n° 14.353

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL

AYUNTAMIENTO DE HONTORIA DE LA CANTERA

PLANO

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

HONTORIA DE LA CANTERA_BURGOS

PLANO N°

1

ESCALA

1/500

MARZO_2025

LEYENDA ESTADO ACTUAL

LÍMITE ACTUACIÓN

BORDILLO

LIN.C/20 CMS

LIN. DIRECTORAS

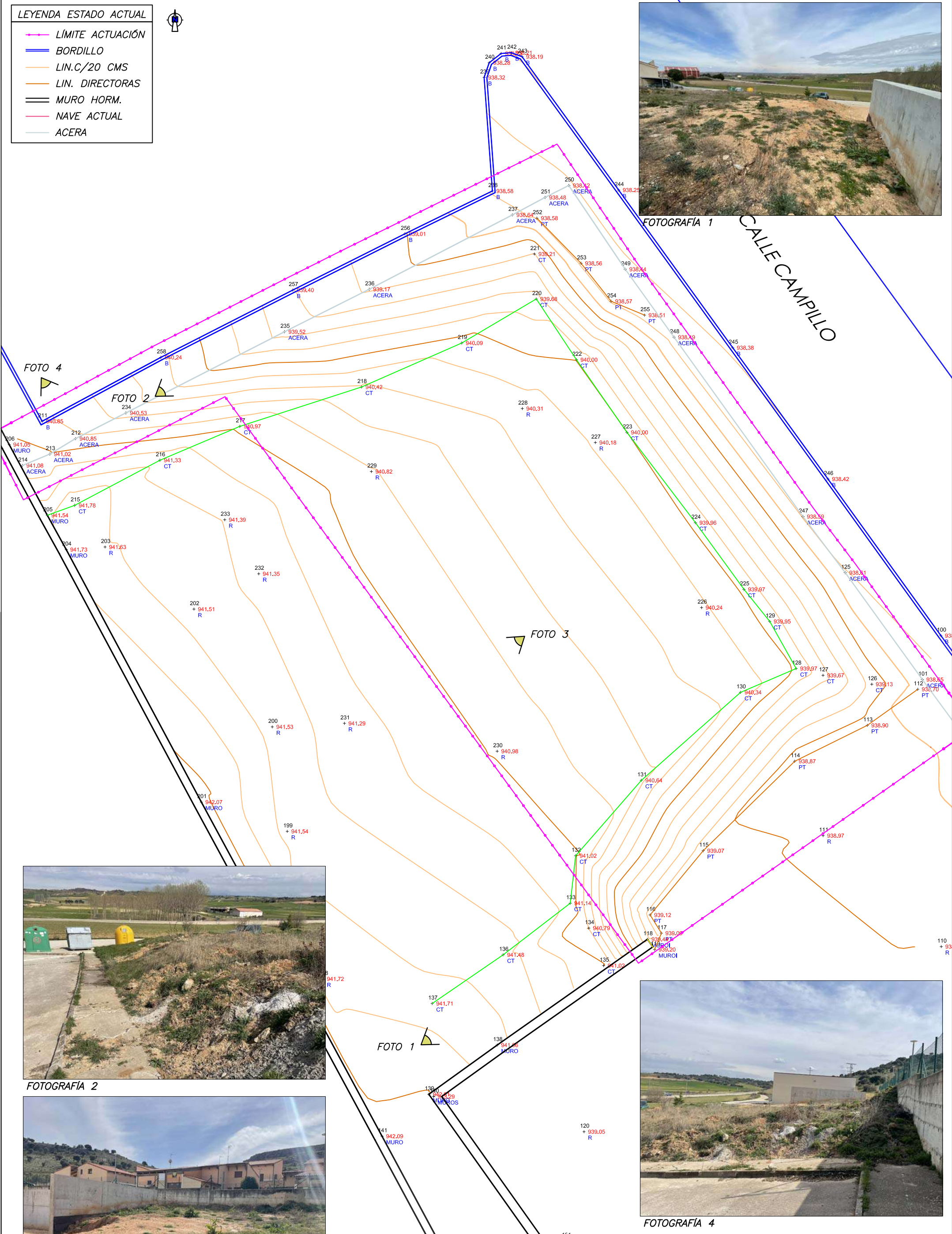
MURO HORM.

NAVE ACTUAL

ACERA



FOTOGRAFÍA 1
CALLE CAMPILLO



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3



FOTOGRAFÍA 4

DGB ingeniería civil
Diego García Barriuso
Ingeniero Civil Colegiado nº 14.353



PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL

AYUNTAMIENTO DE HONTORIA DE LA CANTERA

PLANO

ESTADO TOPOGRÁFICO ACTUAL

HONTORIA DE LA CANTERA_BURGOS

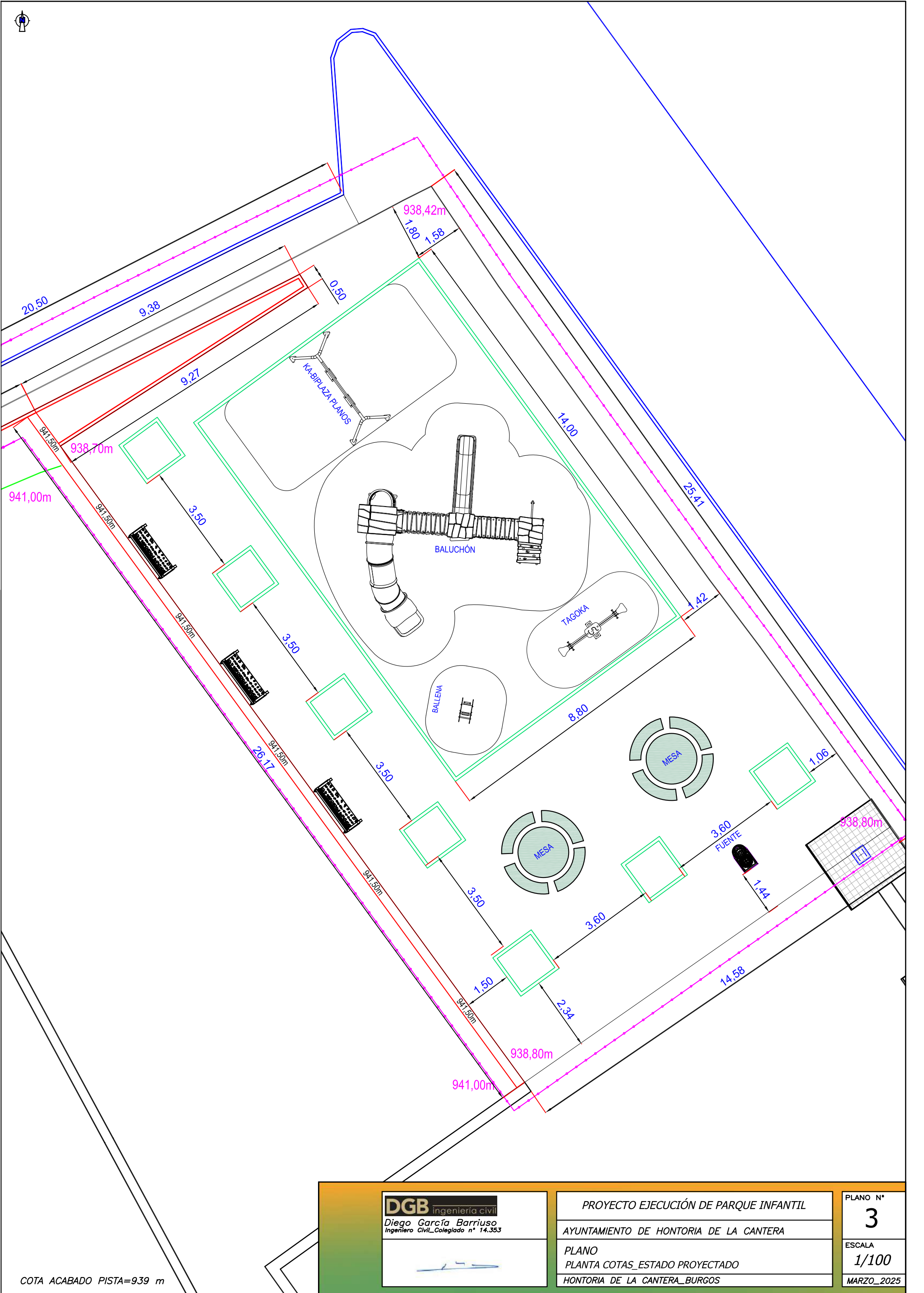
PLANO Nº

2

ESCALA

1/125

MARZO_2025

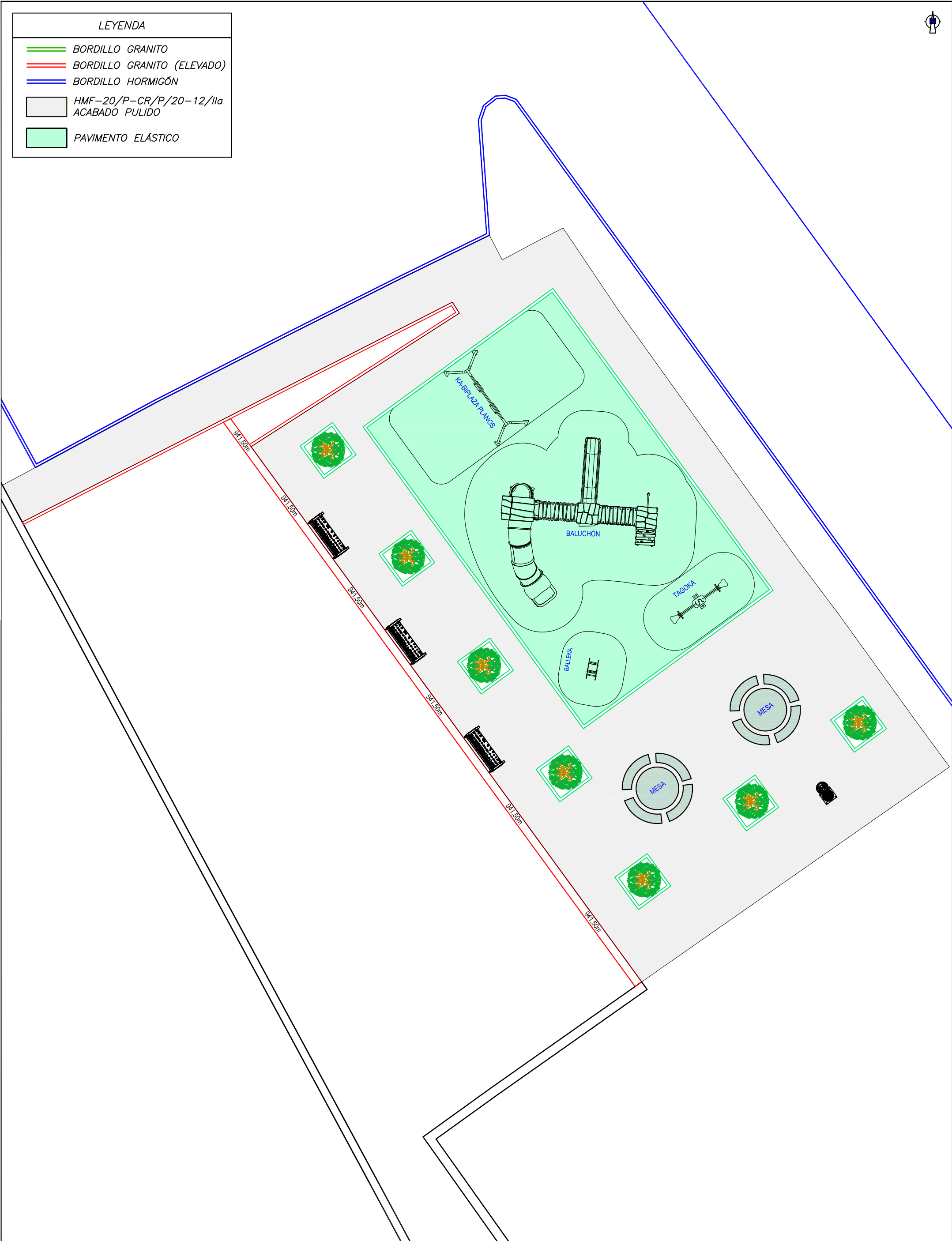


DGB ingeniería civil
Diego García Barriuso
Ingeniero Civil_Colegiado n° 14.353

PLANO N° 3
ESCALA <i>1/100</i>
<i>MARZO_2025</i>

LEYENDA

- BORDILLO GRANITO
- BORDILLO GRANITO (ELEVADO)
- BORDILLO HORMIGÓN
- HMF-20/P-CR/P/20-12/IIa
ACABADO PULIDO
- PAVIMENTO ELÁSTICO



DGB ingeniería civil
Diego García Barriuso
Ingeniero Civil Colegiado n° 14.353

[Signature]

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL

AYUNTAMIENTO DE HONTORIA DE LA CANTERA

PLANO
ACABADOS_ESTADO PROYECTADO
HONTORIA DE LA CANTERA_BURGOS

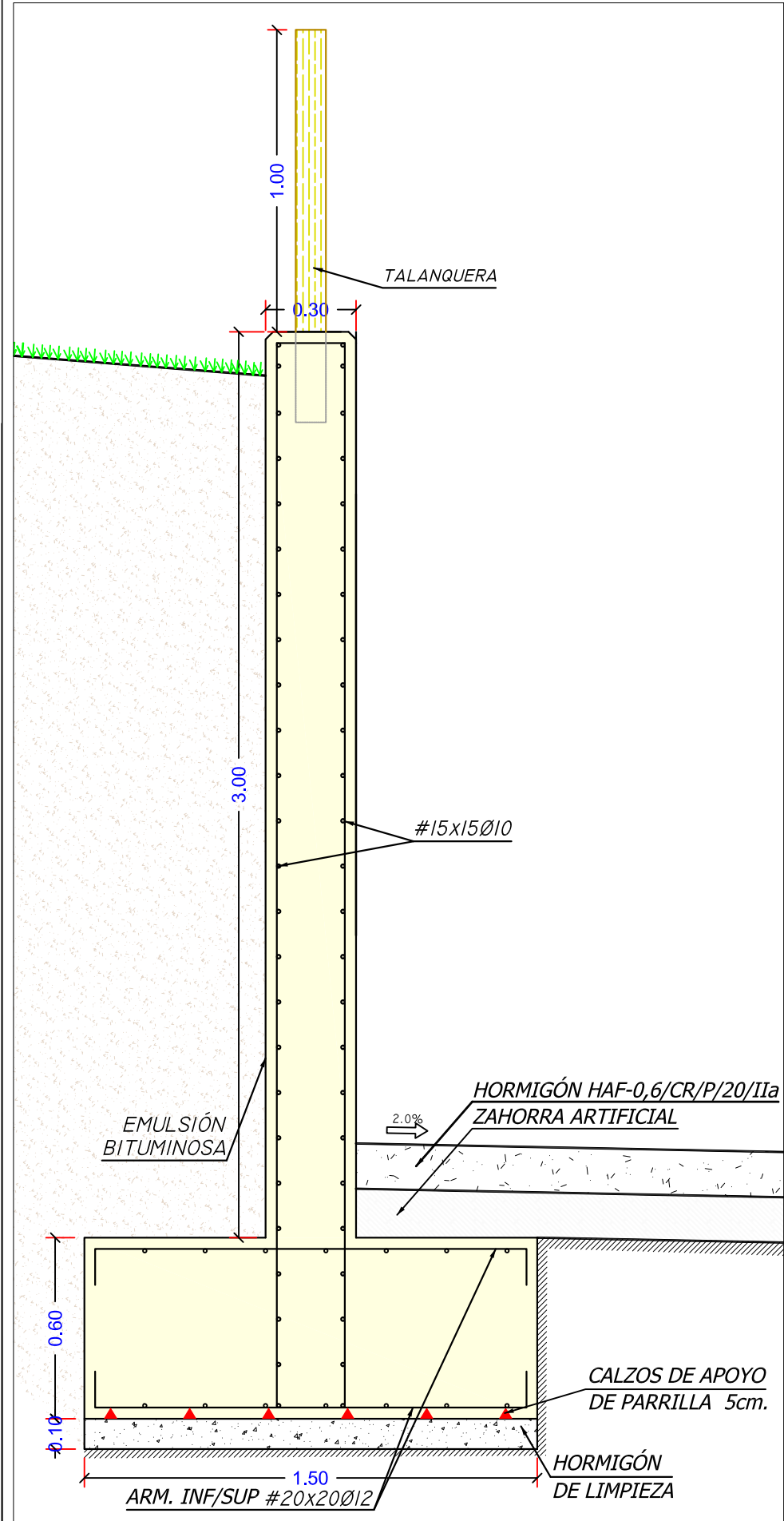
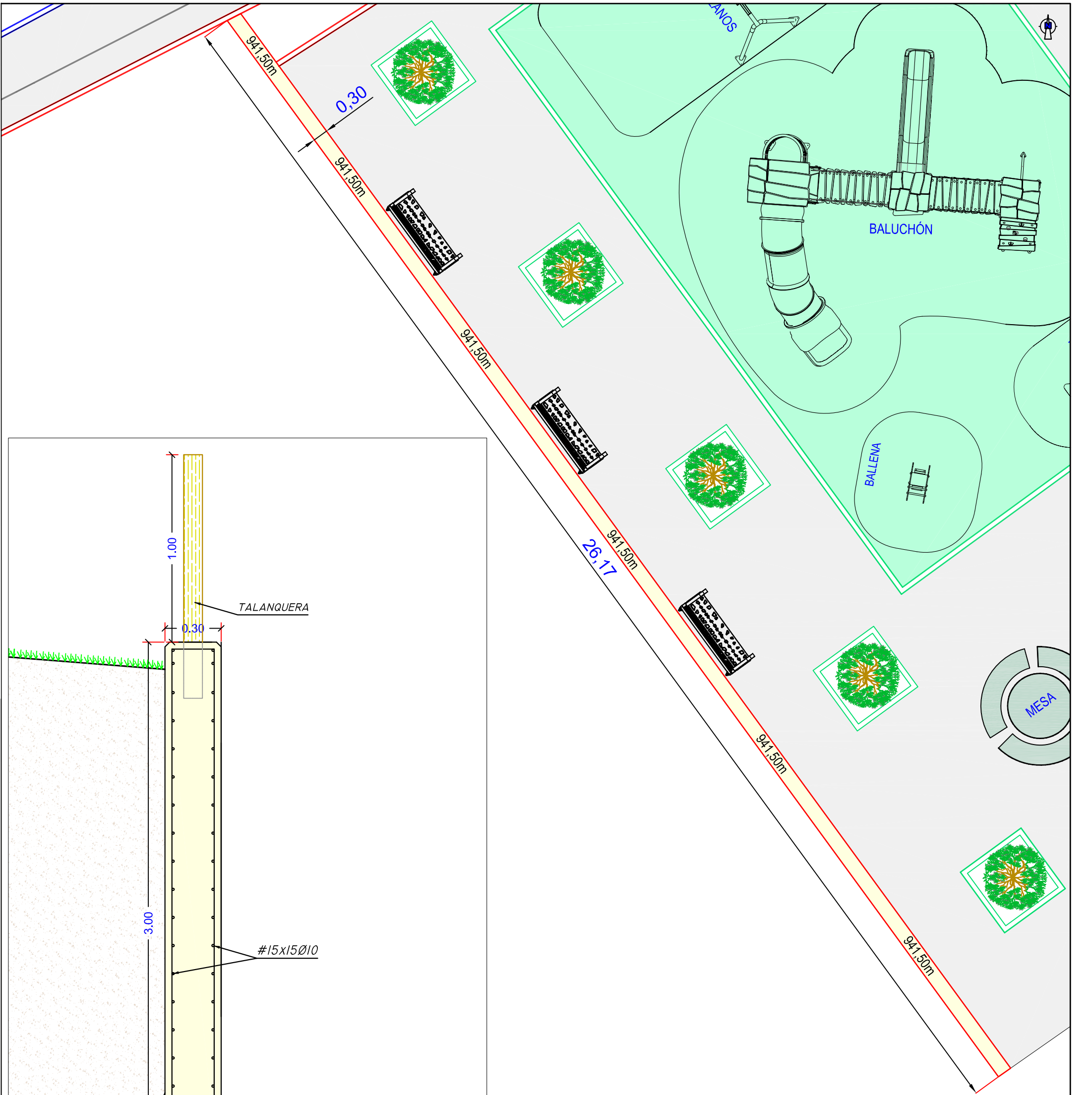
PLANO N°

4

ESCALA

1/150

MARZO_2025



SECCIÓN MURO_COTAS Y ARMADO

ESCALA:1/20

CUADRO CARACTERISTICAS TECNICAS CÓDIGO ESTRUCTURAL

ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO ART. 39.2. 31.2 EHE	NIVEL DE CONTROL ART.88. 90. Y 95 EHE	COEFICIENTE PONDERACION		RECUBRIMIENTO (mm)	
					PERMAN	VARIABLE	NORMAL MINIMO
HORMIGON	CIMENTACION	HA 25/P/20/IIa	ESTADISTICO	1.5			35 25
HORMIGON	IGUAL TODA LA OBRA	HA 25/P/20/I-IIa	ESTADISTICO	1.5			30 20
ACERO	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S	NORMAL		1.15		
EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA		NORMAL			1.5 1.6	

EN PIEZAS HORMIGONADAS CONTRA EL TERRENO EL RECUBRIMIENTO MINIMO SERA DE 70MM, SALVO QUE DISPONGA UN HORMIGON DE LIMPIEZA

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES

TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICADA fck EN N/mm2	
	TIPO	TAMAÑO MAXIMO EN MM.			A LOS 7 DIAS	A LOS 28 DIAS
HA 25/P/20/IIa	RODADO	20	CEM II/A-S 42,5 UNE 80-301:96	3 A 5 CM.	16.25	25.00
HA 25/P/20/I	RODADO	20	CEM II/A-S 42,5 UNE 80-301:96	3 A 5 CM.	16.25	25.00

DGB ingeniería civil
Diego García Barriuso
Ingeniero Civil_Colegiado n° 14.353

PROYECTO EJECUCIÓN DE PARQUE INFANTIL

AYUNTAMIENTO DE HONTORIA DE LA CANTERA

PLANO
DETALLES MURO

HONTORIA DE LA CANTERA_BURGOS

PLANO N°

5

ESCALA

1/75

MARZO_2025

DOCUMENTO N° 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PLIEGO

INDICE

1. CONDICIONES GENERALES.

- 1.01.- Objeto
- 1.02.- Documentos que definen las obras.
- 1.03.- Compatibilidad y relación entre dichos documentos.
- 1.04.- Dirección e Inspección de las obras.
- 1.05.- Representantes de la Propiedad y del Contratista.
- 1.06.- Alteración y/o limitaciones del programa de trabajo.
- 1.07.- Disposiciones de carácter general y particular.
- 1.08.- Ordenes al Contratista.
- 1.09.- Obligaciones Sociales y Laborales del Contratista.
- 1.10.- Responsabilidad y Obligaciones Generales del Contratista.
- 1.11.- Precauciones a adoptar durante la ejecución de las obras.
- 1.12.- Acta de comprobación del replanteo.
- 1.13.- Gastos de comprobación del replanteo.
- 1.14.- Plazo de ejecución.
- 1.15.- Programa de Trabajos.
- 1.16.- Aportación de equipo y maquinaria.
- 1.17.- Terminación de las obras.
- 1.18.- Incomparecencia del Contratista.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

- 3.01.- Normas generales.
- 3.02.- Agua.
- 3.03.- Cemento.
- 3.04.- Áridos para hormigón
- 3.05.- Productos de adición a los hormigones.
- 3.06.- Redondos para armaduras.
- 3.07.- Elementos auxiliares para encofrados
- 3.08.- Otros materiales

3.09.- Ensayos

3.10.- Responsabilidad del Contratista.

4. CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

4.01.- Condiciones Generales.

4.02.- Replanteo general.

4.03.- Replanteo parciales.

4.04.- Desvío de servicios.

4.05.- Hormigones en masa o armados.

4.06.- Armaduras.

4.07.- Limpieza de las obras.

4.08.- Ejecución de las obras no especificadas en el presente capítulo.

5. PRUEBAS PARA LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

5.01.- Generalidades.

5.02.- Recepciones.

6. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.

6.01.- Normas generales.

6.02.- Observaciones generales a todas las excavaciones .

6.03.- Obras no especificadas en el presente capítulo.

6.04.- Indemnización por daños y perjuicios que se originen con motivo de la ejecución de las obras.

6.05.- Condiciones para fijar precios impuestos en obras no previstas.

6.06.- Cubicaciones y valoración de las obras.

6.07.- Certificaciones mensuales.

6.08.- Prórroga en el plazo de ejecución.

6.09.- Plazo de garantía.

CAPÍTULO 1. CONDICIONES GENERALES.

1.01. OBJETO DEL PLIEGO.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene por objeto definir las obras y fijar las condiciones técnicas y económicas generales que han de regir en la realización de las obras del **“PROYECTO DE EJECUCIÓN PARQUE INFANTIL EN HONTORIA DE LA CANTERA”**.

1.02. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza y características físicas. Los Planos constituyen los documentos gráficos que definen geométricamente las obras.

1.03. COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS.

En caso de contradicción o incompatibilidad entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo escrito en este último documento.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos.

Las omisiones en Planos y demás documentos contractuales o las descripciones erróneas de unidades de obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu e intención expuestos en el Proyecto, o que por uso y costumbre deban ser realizadas, no solo no eximen al adjudicatario de la obligación de ejecutarlas, sino que, por el contrario han de ser realizadas, como si hubieran sido completa y correctamente especificadas y descritas en los documentos contractuales del Proyecto.

1.04. DIRECCIÓN E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS.

Director de las Obras:

El Director de las obras resolverá, en general, todos los problemas que se planteen durante la ejecución de los trabajos del presente Proyecto. De forma especial, el Contratista deberá seguir sus instrucciones en cuanto se refiere a la calidad y acopio de materiales, ejecución de las unidades de obra, interpretación de los planos y especificaciones, modificaciones del Proyecto, programas de ejecución de los trabajos y precauciones a adoptar en el

desarrollo de los mismos, así como en lo relacionado con la estética del paisaje que pueda ser afectado por las instalaciones o por la ejecución de préstamos, caballeros, vertederos, acopios o cualquier otro tipo de trabajo.

Las obras que resulte preciso ejecutar sin que figuren con suficiente detalle en el Proyecto, se construirán con arreglo a lo que durante la ejecución formulen los técnicos a los que se ha encomendado la Dirección de las Obras, quedando sujetas en un todo a las condiciones contenidas en este Pliego.

Inspección de las Obras.

El Contratista proporcionará al Director, o a sus subalternos, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas o ensayos de materiales de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas, permitiendo y facilitando el acceso a todas las partes de las obras, incluso a las fábricas o talleres en que se produzcan materiales o se realicen trabajos para las obras.

1.05. REPRESENTANTES DE LA PROPIEDAD Y DEL CONTRATISTA.

Director de las Obras:

El Ayuntamiento de Atarfe como promotor designará al Director de las obras que será responsable de la inspección y vigilancia de la ejecución del contrato y asumirá la representación de la Propiedad ante el Contratista, Organismos o Entidades Oficiales y Particulares, en todo lo referente a las obras.

Representante del Contratista.

Una vez adjudicadas definitivamente las obras, el Contratista designará una persona que asuma la dirección de los trabajos que se ejecuten y que actúe como representante suyo ante la Propiedad a todos los efectos que se requieran durante la ejecución de las obras. Dicho representante deberá residir en un punto próximo a los trabajos y no podrá ausentarse sin ponerlo en conocimiento del Director de la obra.

La Propiedad exige que el Contratista designe, para estar al frente de las obras, un Técnico titulado (Ingeniero de Caminos, Ingeniero de Obras Públicas o similar) con autoridad suficiente para ejecutar las órdenes del Director relativas al cumplimiento del contrato.

En todo caso, previamente al nombramiento de su representante, el Contratista deberá someterlo a la aprobación de la Propiedad y del Director de Obra.

1.06. ALTERACIÓN Y/O LIMITACIONES DEL PROGRAMA DE TRABAJO.

Cuando del programa de trabajo se deduzca la necesidad de modificar cualquier condición contractual, dicho programa deberá ser redactado contradictoriamente por el Contratista y el Director, acompañándose la correspondiente propuesta de modificación para su tramitación reglamentaria.

1.07. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL Y PARTICULAR.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares regirá en unión con las disposiciones de carácter general y particular que se señalan a continuación:

Contrato de ejecución las obras.

Instrucción de Hormigón Estructural de 11 de Diciembre de 1.998 (EHE).

Instrucción para la recepción de Cementos (RC-03).

Métodos de ensayo del Laboratorio Central de Ensayos de Materiales.

Orden de 21 de Diciembre de 1.995 por la que se establecen los criterios para la realización de control de producción de los hormigones fabricados en central.

Normas Técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras Arquitectónicas Urbanísticas y en el Transporte en Andalucía (Decreto 72/1.992 de 5 de Mayo).

Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. 842/2002 de 2 de Agosto.

Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión. 3151/1968 de 28 de Noviembre.

El Contratista estará obligado al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole, promulgadas por la Administración con anterioridad a la fecha de licitación y que tengan aplicación en los trabajos a realizar, tanto si están especificados como si no lo están en la relación anterior.

Si se produce alguna diferencia de grado entre los términos de una prescripción de este Pliego y los de otra prescripción análoga contenida en las

Disposiciones Generales mencionadas, será de aplicación la más exigente.

Si las prescripciones referidas a un mismo objeto fuesen conceptualmente incompatibles o contradictorias, prevalecerán las de este Pliego, salvo autorización expresa del Director de la obra.

1.08. ÓRDENES AL CONTRATISTA.

El "Libro de Ordenes" será diligenciado con la firma del contrato de adjudicación de las obras, en la fecha de comprobación del replanteo, y se cerrará en la recepción definitiva.

Durante dicho período de tiempo estará a disposición de la Dirección que, cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma.

El Contratista estará también obligado a transcribir en dicho libro, por sí o por medio de su delegado, cuantas órdenes o instrucciones reciba por escrito de la Dirección y a firmar, a los efectos procedentes, el oportuno acuse de recibo, sin perjuicio de la necesidad de una posterior autorización de tales transcripciones por la Dirección, con su firma, en el libro indicado.

Efectuada la recepción definitiva, el "Libro de Ordenes" pasará a la Propiedad Contratante, sí bien podrá ser consultado en todo momento por el Contratista.

1.09. OBLIGACIONES SOCIALES Y LABORABLES DEL CONTRATISTA.

El Contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Contratista deberá constituir el órgano necesario con función específica de velar por el cumplimiento de las funciones vigentes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y designará el personal técnico de seguridad que asuma las obligaciones correspondientes en cada centro de trabajo.

El incumplimiento de estas obligaciones por parte del Contratista, o la infracción de las disposiciones de seguridad por parte del personal técnico designado por él, no implicará responsabilidad alguna para la Propiedad Contratante.

1.10. RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

Durante la ejecución de las obras proyectadas, y de los trabajos complementarios para la realización de las mismas, el Contratista será responsable de todos los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo o de una deficiente organización de los trabajos.

En especial, será responsable de los perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes debidos a una señalización de las obras insuficiente o defectuosa.

De acuerdo con el párrafo anterior, el Contratista deberá proceder de manera inmediata a indemnizar y reparar de manera aceptable todos los daños y perjuicios imputables a él, ocasionados a personas, servicios o propiedades públicas o privadas.

Además deberá cumplir todas las disposiciones vigentes y las que se dicten en el futuro, sobre materia laboral y social y de la seguridad y salud en el trabajo.

El Contratista deberá obtener todos los permisos y licencias necesarias para la ejecución y puesta en servicio de las obras y deberá abonar los cargos, tasas e impuestos derivados de la obtención de aquellos, sin que tenga derecho a reclamar cantidad alguna por tal concepto, excepto aquellos que por su naturaleza o rango (autorizaciones para disponer de los terrenos precisos para las obras del Proyecto, servidumbres permanentes, etc) sean de competencia de la Propiedad.

Así mismo, será responsabilidad del Contratista recabar la información necesaria de las empresas u organismos que tengan a su cargo la prestación de servicios públicos ó privados, para determinar la incidencia de la obra en dichos servicios y prever con antelación suficiente las alteraciones de obra ó de estos servicios que fuese necesario producir. En lo anterior, también se incluyen los proyectos de legalización de instalaciones eléctricas y de alumbrado público de forma que la instalación quede en funcionamiento definitivo a la recepción de las obras.

El adjudicatario está obligado igualmente al cumplimiento de toda la legislación vigente sobre protección de la Industria Nacional y fomento del

consumo de artículos nacionales.

1.11. PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Todas las obras proyectadas deben ejecutarse sin interrumpir el tránsito, proponiendo el Contratista para tal fin las medidas pertinentes. La ejecución se programará y realizará de tal forma que las molestias que se deriven para las circulaciones sean mínimas.

Cuando tengan que efectuarse reformas o modificaciones de calles, caminos o carreteras, la parte de plataforma por la que se canalice el tráfico, ha de conservarse en perfectas condiciones de rodadura. En iguales condiciones deberán conservarse los desvíos precisos. La señalización de las obras durante su ejecución se efectuará de acuerdo con la Normativa Vigente. En todo caso el Contratista adoptará las medidas necesarias para la perfecta regulación del tráfico y si las circunstancias lo requieren, el Director de la obra podrá exigir a la Contrata la colocación de semáforos.

El Contratista adoptará, asimismo, bajo su entera responsabilidad, todas las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones vigentes referentes al empleo de explosivos y seguirá las instrucciones complementarias que dicte, a este respecto, el Director de la Obra. El Contratista tomará las medidas necesarias para evitar la contaminación de ríos, lagos y depósitos de agua, por efecto de los combustibles, aceites, ligantes o cualquier otra sustancia que pueda ser perjudicial.

El Contratista está obligado a tener vallado el recinto de las obras o lugares de acopios y almacén, así como todo lugar dentro de las obras que, por su índole, constituya un peligro potencial para personas o vehículos, procediendo a su señalización diurna y nocturna, y sin derecho a percibir cantidad alguna por estos conceptos.

No obstante, cuando el Director de la Obra lo estime necesario, podrá tomar a su cargo directamente la organización de los trabajos sin que pueda admitirse reclamación alguna fundada en este particular.

1.12. ACTA DE COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

El acta de comprobación del replanteo se realizará durante los veinte días siguientes a la fecha de la firma del contrato de adjudicación, salvo que

dicho contrato establezca otro plazo. Reflejará la conformidad o disconformidad del mismo respecto a los documentos contractuales del proyecto, con especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra, a la autorización para la ocupación de los terrenos necesarios y a cualquier punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato.

Caso de que el Contratista, sin formular reservas sobre la viabilidad del proyecto, hubiera hecho otras observaciones que puedan afectar a la ejecución de la obra, el Director, consideradas tales observaciones, decidirá iniciar o suspender el comienzo de la obra, justificándola en la propia acta.

La presencia del Contratista en el acto de comprobación del replanteo podrá suplirse por la de un representante debidamente autorizado, quien asimismo suscribirá el acta correspondiente.

1.13. GASTOS DE COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO.

Serán de cuenta del Contratista los gastos de los materiales, los de su propio personal y los de los representantes de la Propiedad que sean necesarios para realizar la comprobación del replanteo, debiendo hacer los últimos en la forma, plazos y cuantía que regulen las disposiciones vigentes.

1.14. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de la totalidad de las obras objeto de este Proyecto, será el que se fije en el contrato, empezando a contar a partir del día siguiente al levantamiento del acta de replanteo. Dicho plazo de ejecución incluye el montaje de las instalaciones precisas para la realización de todos los trabajos. Los plazos parciales ajustados al Programa de Trabajo tienen también la consideración de oficiales y por tanto obligan contractualmente.

1.15. PROGRAMA DE TRABAJOS.

Antes del comienzo de las obras, el Contratista someterá a la aprobación del Técnico Director el plan de obras que haya previsto, con especificación de los plazos parciales y fecha de terminación de las distintas instalaciones y unidades de obras, compatibles con el plazo total de ejecución.

1.16. APORTACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA.

El Contratista queda obligado a aportar a las obras el equipo de maquinaria y medios auxiliares que sea preciso para la buena ejecución de aquellas, en los plazos parciales y total convenidos en el contrato. En el

caso de que para la adjudicación del contrato hubiese sido condición necesaria la aportación por el Contratista de un equipo de maquinaria y medios auxiliares concreto y detallado, el Director exigirá aquella aportación en los mismos términos y detalle que se fijaron en tal ocasión.

El equipo quedará adscrito a la obra en tanto se hallen en ejecución las unidades en que ha de utilizarse, en la inteligencia de que no podrá retirarse sin consentimiento expreso del Director y debiendo ser reemplazados los elementos averiados o inutilizados, siempre que su reparación exija plazos que aquel estime que han de alterar el programa de trabajo.

Cada elemento de los que constituye el equipo será reconocido por la Dirección, anotándose sus altas y bajas de puesta en obra en el inventario del equipo. Podrá también rechazar cualquier elemento que considere inadecuado para el trabajo en la obra, con derecho del Contratista a reclamar frente a tal resolución ante la Propiedad en el plazo de diez días, contados a partir de la notificación que le haga por escrito el Director. El equipo aportado por el Contratista será de libre disposición del mismo a la conclusión de la obra, salvo estipulación contraria.

1.17. TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.

Una vez terminados los trabajos de ejecución de las obras, se procederá a realizar su limpieza final. Todas las instalaciones, caminos provisionales, depósitos o edificios construidos con carácter temporal deberán ser removidos, quedando los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original. Todo ello se efectuará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas de acuerdo con el paisaje circundante. La limpieza final y retirada de instalaciones se consideran incluidas en el contrato, y por tanto, su realización no será objeto de abono directo.

No se considerará que la obra esté terminada en tanto no se cumplan las condiciones anteriormente expuestas.

1.18. INCOMPARECENCIA DEL CONTRATISTA.

Si el Contratista o su representante no compareciese el día y hora señalados por el Director de Obra para efectuar el reconocimiento previo a una recepción, se le volverá a citar fehacientemente y, si tampoco

compareciese esta segunda vez, se hará el reconocimiento en ausencia suya, haciéndolo constar en acta. Esta cláusula será de aplicación en caso de que el contrato no recoja prescripción referente alguna.

CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Las obras incluidas en este proyecto tienen por objeto ampliar los equipamientos del municipio.

Se proyecta una excavación para cajeadado dejando una plataforma debidamente compactada y preparada para encajar 15 cms de zahorra artificial, 15 cms de hormigón armado con mallazo de 15x15x6 mm, acabado fratasado y 6 cms de pavimento elástico colores a elegir por parte de la dirección facultativa.

Se considerará la retirada de material a vertedero o lugar de empleo así como la formación de pendientes en los acabados para la evacuación de aguas.

En el borde perimetral del parque se delimitará con bordillo de granito de 20x10 cms.

Se incluirán elementos de mobiliario para el acondicionamiento del parque infantil, un tobogán, un balancín, dos columpio y un muelle, además se preveé un vallado de altura 80 cms con dos puertas de acceso en la parte este y oeste.

CAPÍTULO 3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

3.01. NORMAS GENERALES.

Todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Contratista y procederán de los lugares, fábricas o marcas que, elegidas por dicho Contratista, hayan sido previamente aprobados por el Director de las obras.

A estos efectos, la procedencia de los materiales cuando se señalan en este Proyecto es meramente indicativa y no vinculante, por lo que podrán exigirse otros suministros diferentes que cumplan las Prescripciones Técnicas de este Pliego. La manipulación de los materiales no deberá alterar sus características, tanto al transportarlos como durante su empleo.

Cuando existan Normas Oficiales establecidas en relación con su empleo en las Obras Públicas, deberán satisfacer las que estén en vigor en la fecha

de licitación.

El Contratista, bajo su única responsabilidad, elegirá los lugares apropiados para la extracción de materiales pétreos con destino a afirmados o para la producción de los áridos para morteros y hormigones.

El Director de la obra podrá aceptar o rehusar dichos lugares de extracción, según sean los resultados de los ensayos de laboratorio realizados con las muestras de materiales que el Contratista está obligado a entregar a requerimiento de aquel, o que los lugares elegidos pudieran afectar al paisaje del entorno.

La aceptación por parte del Director de la obra del lugar de extracción de los materiales, no disminuye en nada la responsabilidad del Contratista en cuanto a la calidad de los mismos y al volumen explotable.

El Contratista está obligado a eliminar, a su costa, los materiales de calidad inferior a la exigida que aparezcan durante los trabajos de explotación de los yacimientos, y si durante la ejecución de las obras los materiales dejaran de cumplir las condiciones establecidas por el presente Pliego, o si la producción resultase insuficiente por haber aumentado la proporción de material no aprovechable, el Contratista deberá buscar otro lugar de extracción, siguiendo las normas anteriores.

En general se estará a lo dispuesto en la legislación vigente en materia Medioambiental, de Seguridad y Salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.02. AGUA.

El agua para la confección de los morteros y hormigones deberá ser limpia y dulce, cumpliendo las condiciones recogidas en el artículo 27º de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

La que se utilice para el lavado de áridos será sometida a la aceptación del Director de la obra.

Por cada procedencia de agua no garantizada por la práctica, se realizará un análisis químico.

3.03. CEMENTO.

El cemento satisfará las condiciones de la Instrucción para la Recepción

de Cementos (RC-03) y el artículo 26º de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). Además el cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que a éste se le exigen en el Artículo 301 de la citada Instrucción.

A su recepción en obra, cada partida de cemento se someterá a una serie completa de ensayos, que serán indicados por el Director de la obra. Los resultados merecerán la aprobación de éste. En suelos con sulfatos los cementos utilizados tendrán la característica adicional de resistencia (SR) en los casos de agresividad fuerte (Qc) y media (Qb).

3.04. ÁRIDOS PARA HORMIGONES.

Los áridos para la fabricación de hormigones cumplirán las prescripciones impuestas en el artículo 28º de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Los áridos, una vez limpios y clasificados, se almacenarán de forma que no se mezclen con materiales extraños. El Director de la obra podrá precisar la capacidad de almacenamiento de las diferentes categorías de áridos teniendo en cuenta el ritmo de hormigonado.

Se tomarán todas las precauciones necesarias para que los finos que se puedan acumular sobre el área de almacenamiento o silos, no puedan entrar a formar parte de los hormigones.

Los áridos más finos serán almacenados al abrigo de la lluvia y el Director de la obra fijará el límite por debajo del cual se tomarán dichas precauciones.

Los tamaños máximos del árido serán siempre tales que permitan una buena colocación del hormigón. Estarán en consonancia con el poder de compactación de los vibradores que se utilicen y se atenderán a lo especificado en el artículo 28º de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Los áridos para la confección de hormigones deberán clasificarse por lo menos en tres tamaños, los cuales, salvo que el Director de la obra autorizase otra cosa, serán:

Árido fino → Partículas de tamaño inferior a 4 mm.

Árido grueso → Partículas de tamaño superior a 4 mm.

Árido total → Aquel que de por sí o por mezcla, posee las proporciones

de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario.

Se realizarán los ensayos correspondientes para cada partida de áridos de procedencia distinta, debiendo realizarse al menos una serie completa de ensayos como mínimo para cada tamaño de clasificación. El tipo y forma de realizar cada ensayo lo fijará el Director de la obra, el cual deberá dar su aprobación a los resultados obtenidos.

3.05. PRODUCTOS DE ADICIÓN A LOS HORMIGONES.

Podrán utilizarse, con autorización previa del Director de la obra, plastificantes y aceleradores del fraguado, si la correcta ejecución de las obras lo aconseja. Para ello se exigirá al Contratista que realice una serie completa de ensayos sobre probetas con el aditivo que se pretenda utilizar, comprobándose en qué medida las sustancias agregadas en las proporciones previstas producen los efectos deseados. En particular los aditivos satisfarán las siguientes exigencias:

- 1.- Que la resistencia y la densidad sean iguales o mayores que las obtenidas en hormigones fabricados sin aditivos.
- 2.- Que no disminuya la resistencia a las heladas.
- 3.- Que el producto de adición no represente un peligro para las armaduras.

3.06. REDONDOS PARA ARMADURA.

El acero a emplear en las armaduras del hormigón armado estará formado por barras corrugadas tipo B400S o mallas electrosoldadas tipo B500T. Deberán cumplir las especificaciones del artículo 31º de la vigente Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Los redondos estarán exentos de pelos, grietas, sopladuras, mermas de sección u otros defectos perjudiciales a la resistencia del acero. Las barras en que se aprecien defectos de laminación, falta de homogeneidad, manchas debidas a impurezas, grietas o cualquier otro defecto, serán desechadas sin necesidad de someterla a ninguna clase de pruebas.

A la llegada a obra de cada partida se exigirá garantía del fabricante de que las barras cumplen las condiciones indicadas anteriormente.

3.07. ELEMENTOS AUXILIARES PARA ENCOFRADOS

Plafón metálico con estructura de rigidización, y elementos de apuntalamiento extensibles.

Su diseño, secciones, colocación de elementos de arriostramiento, etc. serán los adecuados para garantizar que soportará las presiones del terreno en las condiciones más desfavorables, sin deformaciones.

La superficie exterior del plafón será lisa, y no más desperfectos que los debidos al número de usos previstos.

La conexión entre piezas será mediante un sistema de ensamblaje que garantice la continuidad del sistema una vez montado.

No hay pruebas de servicio específicas en el proceso de instalación para su rechazo.

La medición y abono será por M2 de superficie necesaria suministrado en obra, su suministro sera de manera que no se alteren sus condiciones. Se almacenarán horizontalmente sobre tablas de madera, si se apilan se separarán por maderas.

3.08. OTROS MATERIALES.

Los demás materiales que sea preciso utilizar en la obra para los que no se detallan especialmente las condiciones que deben cumplir, serán de primera calidad y antes de colocarse deberán ser reconocidos y aceptados por el Director de la obra, quedando a la discreción de éste la facultad de desecharlos, aún reuniendo aquella condición, si se encontraran en algún punto de España materiales análogos que estando también clasificados entre los de primera calidad fuesen a su juicio más apropiados para las obras, o de mejor calidad o condiciones que los que hubiese presentado el Contratista, que queda obligado a aceptar y emplear los materiales que hubiese designado el Director de la obra.

3.09. ENSAYOS.

La clase, tipo y número de ensayos a realizar para la aprobación de las procedencias de los materiales se recogen en el presente Pliego, serán fijados en cada caso por el Director de la obra. Una vez fijada la procedencia de los materiales, la calidad de los mismos será controlada periódicamente durante la ejecución de los trabajos mediante ensayos cuyo tipo y frecuencia fijará el

Director de la obra, quien podrá realizarlos por medio de un Laboratorio Técnico homologado y acogido a la Asociación de Laboratorios, siguiendo las normas y especificaciones que se hayan formulado en este Pliego y, en su defecto, por las que el Director de la obra o el Laboratorio consideren más apropiados a cada caso.

En el caso de que los resultados de los ensayos fuesen desfavorables, el Director de la obra podrá elegir entre rechazar la totalidad de la partida controlada, o ejecutar un control más detallado del material a examen y, a vista del resultado de los nuevos ensayos, decidirá sobre la aceptación total o parcial del material o su rechazo.

Si los materiales fueran defectuosos pero aceptables a juicio del Técnico Director, se podrán aplicar con la rebaja en el precio que repercutirá sobre la unidad de obra que contradictoriamente se determine. En caso de no llegar a un acuerdo, el Contratista no tendrá otra opción que la de sustituir a su costa los materiales defectuosos por otros, con arreglo a condiciones. Todo el material que haya sido rechazado será retirado de la obra inmediatamente, salvo autorización expresa del Director. Cualquier trabajo que se realice con materiales no ensayados o aprobados por el Director de la obra, podrá ser considerado como defectuoso. Los ensayos referidos en el presente apartado se refieren a los contratados

por la Propiedad y determinados por la Dirección de la obra con objeto de comprobar la buena ejecución de las distintas unidades de obra, y son independientes de los que debe realizar el contratista de forma previa dentro de su autocontrol para asegurar el cumplimiento de las prescripciones técnicas de los distintos materiales y unidades de obra de acuerdo con la normativa de aplicación a los mismos y condiciones de recepción de la unidad terminada incluidas en el presente Pliego.

3.10. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

La aceptación de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista por la calidad de los mismos, que quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que dichos materiales se hayan empleado, sin perjuicio de la responsabilidad derivada, según la normativa

vigente, de posibles vicios ocultos de ejecución.

CAPÍTULO 4. CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

4.01. CONDICIONES GENERALES.

Las obras se ejecutarán de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, los Planos y Presupuesto del Proyecto y las instrucciones del Director de la obra, quién resolverá, además, las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación de los distintos documentos y a las condiciones de ejecución.

El Director de la obra suministrará al Contratista, a petición de éste, cuantos datos posea de los que se incluyen habitualmente en la Memoria, que puedan ser de utilidad en la ejecución de las obras y no hayan sido recogidos en los documentos contractuales. Dichos datos no podrán ser considerados nada más que como complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios, por lo que éste deberá comprobarlos y la Propiedad no se hará responsable, en ningún caso, de los posibles errores que pudieran contener ni de las consecuencias que de ellos pudieran derivarse.

Antes de la iniciación de las obras el Contratista deberá presentar el Programa de Trabajo de las mismas. El orden de ejecución de los trabajos, compatible con los plazos programados, deberá ser aprobado por el Director de la obra, cuya autorización deberá solicitar el Contratista antes de iniciar cualquier parte de las obras.

Los materiales a utilizar en las obras cumplirán las prescripciones que para ello se especifican en este Pliego. El empleo de aditivos o productos auxiliares (activantes y adiciones de caucho para ligantes, desencofrantes, etc.) no previstos explícitamente en el Proyecto, deberá ser autorizado expresamente por el Director de la obra, quien fijará en cada caso las especificaciones a tener en cuenta.

Las dosificaciones que se reseñan en los distintos documentos del Proyecto tienen carácter meramente orientativo. Todas las dosificaciones y sistemas de trabajo a emplear en la obra deberán ser aprobados antes de su utilización por el Director de la obra, quien podrá modificarlas a la vista de los

ensayos y pruebas que se realicen y de la experiencia obtenida durante la ejecución de los trabajos, sin que dichas modificaciones afecten a los precios de las unidades de obra correspondientes cuando su objeto sea, únicamente, obtener las condiciones de trabajo previstas en el Proyecto para las mismas.

El Contratista someterá a la aprobación del Director de la obra el equipo de maquinaria y medios auxiliares para la correcta realización de los trabajos. Dicho equipo deberá estar disponible con suficiente antelación al comienzo de la tarea correspondiente para que pueda ser examinado y aprobado por el Director de la obra en todos sus aspectos, incluso el de potencia y capacidad que deberán ser las adecuadas al volumen de obra a ejecutar en el plazo programado.

El equipo aprobado deberá mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias, haciéndose las reparaciones o sustituciones necesarias para ello en un plazo que no altere el programa de trabajo previsto. Si durante la ejecución de las obras el Director estimase que, por cambio en las condiciones de trabajo o cualquier otro motivo, el equipo aprobado no es idóneo al fin propuesto, podrá exigir su refuerzo o sustitución por otro más adecuado.

Durante las diversas etapas de la construcción de las obras se mantendrán en todo momento en perfectas condiciones de drenaje, conservando las cunetas y demás desagües de modo que no se produzcan erosiones en los taludes adyacentes. Si existe temor de que se produzcan heladas, el Director de la obra podrá ordenar la suspensión de los trabajos en fábricas de hormigón y en los que exijan el empleo de morteros de cualquier clase. En todo caso, el Contratista protegerá todas las zonas que puedan ser perjudicadas por la helada y si existieran partes de la obra dañadas, estas se demolerán y reconstruirán a su costa. Asimismo, el Director de la obra podrá suspender la ejecución de los trabajos en los puntos en que lo estime necesario en la época de grandes calores. El Contratista queda obligado a señalizar a su costa las obras objeto del contrato, con arreglo a las instrucciones y modelos que reciba del Director de la obra.

En la ejecución de las obras se procurará no alterar los servicios

de carácter público más que en lo absolutamente necesario, dejando siempre a cubierto las necesidades del tráfico, dentro de los límites compatibles con el buen desarrollo y ejecución de los trabajos. En cualquier caso, el Contratista deberá cumplir las condiciones que impongan los Ayuntamientos y otros Organismos Oficiales o Entidades interesadas o afectadas por las obras. Cuando sea necesaria la eliminación de residuos originados por desbroces, demoliciones, excavaciones en zanjas, desmontes, etc, ésta se realizará cumpliendo la normativa vigente y lo dictado por la Comunidad Autónoma u organismos oficiales competentes en dicha materia. El contratista no tendrá derecho a abono alguno por este concepto en el que se incluye el transporte, descarga, canon de vertido, acondicionamiento de vertedero, etc.

4.02. REPLANTEO GENERAL.

En el plazo expresado en el contrato de ejecución de obras se comprobará, en presencia del Contratista o representante suyo debidamente autorizado, el replanteo de las obras, extendiéndose la correspondiente Acta.

Todos los gastos que por este motivo se ocasionen serán de cuenta del Contratista. Los puntos principales y los que deban servir de referencia para sucesivos replanteos de detalles se marcarán mediante sólidos mojones de hormigón o de piedra, quedando responsabilizado el Contratista de la conservación de estas señales durante todo el período de ejecución de las obras.

4.03. REPLANTEOS PARCIALES.

El Contratista llevará a cabo durante la ejecución de las obras cuantos replanteos parciales sean necesarios, ateniéndose al replanteo general previamente efectuado, siendo de su cuenta todos los gastos que ocasione tanto su realización como las comprobaciones que el Director de la obra juzgue conveniente practicar. Cuando al efectuar una comprobación, sea cualquiera la fecha y época en que se realice, se encontraran errores de traza, de nivelación o de otra clase, el Director de la obra podrá ordenar la demolición de la obra erróneamente ejecutada; restituir a su estado anterior todo aquello que indebidamente haya sido excavado o demolido y la ejecución de las obras accesorias o de seguridad para la obra definitiva que pudieran ser precisas como consecuencia de las falsas operaciones hechas. Todos los gastos de demoliciones, restitución a su primitivo estado de lo mal ejecutado y obras

accesorias o de seguridad son, en este caso, de cuenta del Contratista, sin derecho a ningún abono por parte de la Propiedad y sin que nunca pueda servir de excusa que el Director de la obra haya visitado con anterioridad y sin hacer observación alguna de las obras que ordena demoler o rectificar, o incluso, el que hubieran sido abonadas en relación o certificaciones mensuales anteriores.

4.04. DESVÍO DE SERVICIOS.

Antes de comenzar las obras el Contratista, basado en los planos y datos de que disponga, o reconocimientos efectuados, deberá estudiar y replantear sobre el terreno los servicios e instalaciones afectadas, considerando la mejor forma de ejecutar los trabajos para no dañarlos y señalando los que en último extremo, considere necesario modificar. Si el Director de la Obra se muestra conforme, solicitará de las empresas y organismos correspondientes la modificación de estas instalaciones, abonándose mediante factura los trabajos que sean precisos realizar. No obstante, si con el fin de acelerar las obras, las entidades interesadas recaban la colaboración del Contratista, éste deberá prestar la ayuda necesaria.

4.05. HORMIGONES EN MASA O ARMADOS.

Los hormigones a emplear en las obras son los definidos por su resistencia característica en los Cuadros y Presupuestos Parciales del Proyecto. Se entiende por resistencia característica la rotura a compresión del hormigón fabricado en obra obtenida en la forma y con los métodos de ensayos que determina la EHE y será rechazado todo hormigón que no posea, en cada caso, la exigida en el Proyecto, aún cuando su fabricación se hubiese realizado con dosificaciones reseñadas en algún documento del mismo, ya que éstas sólo tienen carácter meramente orientativo, por lo que el Contratista está obligado a realizar los ensayos previos necesarios para conseguir la dosificación más adecuada, y no podrá reclamar modificaciones en los precios contratados por diferencias en más o en menos sobre las dosificaciones supuestas.

Para todos los hormigones que se hayan de emplear en la ejecución de las obras deberán regir, incluso en lo que se refiere a sus ensayos y admisión o rechazo, todas las prescripciones de la EHE. No se podrá verter

libremente el hormigón desde una altura superior a un metro con cincuenta centímetros (1,50 m.), ni distribuirlo con pala a gran distancia, ni rastrillarlo. Queda prohibido el empleo de canaletas o trompas para el transporte y puesta en obra del hormigón sin autorización del Director de la obra, quién podrá prohibir que se realicen trabajos de hormigonado sin su presencia, o la de un facultativo o vigilante a sus órdenes. No se podrá hormigonar cuando la presencia de agua pueda perjudicar la resistencia y demás características del hormigón, a menos que lo autorice el Director de la obra previa adopción de las precauciones y medidas adecuadas. Nunca se colocará hormigón sobre un suelo que se encuentre helado.

Durante los tres (3) primeros días siguiente al hormigonado, se protegerá el hormigón de los rayos solares con arpillera mojada y, como mínimo durante los siete (7) primeros días, se mantendrán las superficies vistas completamente húmedas mediante el riego, o la inundación, o cubriéndolas con arena o arpillera que se mantendrán constantemente húmedas. La temperatura del agua empleada para el riego no será inferior en más de veinte (20) grados a la del hormigón. Siempre que se interrumpa el trabajo, cualquiera que sea el plazo de interrupción, se cubrirá la junta con sacos de jerga húmedos para protegerla de los agentes atmosféricos.

Los paramentos deben quedar lisos, con formas perfectas y buen aspecto, sin defectos o rugosidades y sin que sea necesario aplicar en los mismos enlucidos, que no podrán, en ningún caso, ser ejecutados sin previa autorización del Director de la obra. Las irregularidades máximas admisibles serán las que autorice el Director de la obra. Las operaciones precisas para dejar las superficies vistas en buenas condiciones de aspecto, serán de cuenta del Contratista. En obras de hormigón armado se cuidará especialmente de que las armaduras queden perfectamente envueltas y se mantengan los recubrimientos previstos, picando o vibrando a tal fin el hormigón después de su vertido, especialmente en las zonas en que se reúna gran cantidad de acero.

4.06. ARMADURAS.

Las armaduras para el hormigón armado deberán limpiarse

cuidadosamente sin que queden señales de calamina, de óxido no adherente, de pintura, de grasa, de cemento o de tierra, cumpliendo todas las prescripciones impuestas en el artículo 31º de la EHE. Una vez limpiadas, las barras se enderezarán o doblarán sobre plantilla en frío hasta darles la forma debida, con los radios de giro especificados en dicha Instrucción. Las armaduras tendrán exactamente las dimensiones y formas proyectadas y ocuparán los lugares previstos en los planos de ejecución. Las desviaciones toleradas en la posición de cada armadura no deberán sobrepasar de un centímetro (1 cm.). Para obtener este resultado, se colocarán dentro de los encofrados sujetándose provisionalmente por medio de alambres o separadores comerciales. Sobre las barras principales se ajustarán, atadas con alambres, las armaduras secundarias previamente dobladas y limpias. Las uniones y solapes de las armaduras se atenderán a lo especificado en la EHE.

4.07. LIMPIEZA DE LAS OBRAS.

Es obligación del Contratista limpiar las obras y sus inmediaciones de escombros y materiales, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean precisas y adoptar los medios y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto a juicio del Director de la misma.

CAPÍTULO 5. PRUEBAS PARA LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

5.01. GENERALIDADES.

En general las pruebas para la recepción de las obras se regirán por las prescripciones impuestas a cada unidad por los Pliegos Generales señalados en el presente documento.

5.02. RECEPCIONES.

Si, de las comprobaciones efectuadas, los resultados no fueran satisfactorios, la Propiedad podrá optativamente dar por recibida provisionalmente la obra recogiendo en el Acta las incidencias y figurando la forma en que deben subsanarse las deficiencias, o retrasar la recepción hasta tanto el Contratista acondicione debidamente las obras dejándolas en perfectas condiciones de funcionamiento. En el primero de los casos, cuando se efectúe la recepción definitiva, será obligado comprobar aquellas obras o deficiencias que por distintas causas figuren en el Acta de Recepción Provisional como pendientes de ejecución o reparación durante el plazo de

garantía.

CAPÍTULO 6. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.

6.01. NORMAS GENERALES.

Todas las unidades de obra se medirán y abonarán por su volumen, por su superficie, por metro lineal, por kilogramo o por unidad, de acuerdo a como figuran especificadas en el Cuadro de Precios nº 1. Para las unidades nuevas que puedan surgir, y para las que sea preciso la redacción de un precio nuevo, se especificará claramente al acordarse éste, el modo de abono; en otro caso, se admitirá lo establecido en la práctica habitual o costumbre de la construcción.

Si el Contratista construye mayor volumen de cualquier clase de fábrica que el correspondiente a las formas y medidas que figuran en los planos, o de sus reformas autorizadas, ya sea por efectuar mal la excavación, por error, por su conveniencia, por alguna causa imprevista o por cualquier otro motivo, no le será de abono ese exceso de obra. Si, a juicio del Director de la obra, dicho exceso resultase perjudicial, el Contratista tendrá la obligación de demoler la obra a su costa y rehacerla nuevamente con las dimensiones debidas. En el caso de que se trate de un aumento excesivo de excavación que no pueda subsanarse con la demolición de la obra ejecutada, el Contratista quedará obligado a corregir el defecto, de acuerdo con las normas que dicte el Director de la obra, sin derecho a exigir indemnización alguna por los trabajos que ello conlleve. Siempre que no se diga expresamente otra cosa en los Cuadros de Precios o en el presente Pliego, se considerarán incluidos en el importe de los precios del Cuadro de Precios nº 1 los agotamientos, entibaciones, relleno de exceso de excavación, transporte a vertedero, cualquiera que sea la distancia, de los productos sobrantes, canon de vertido, limpieza de las obras, medios auxiliares y, en general, todas las operaciones necesarias para terminar perfectamente la unidad de obra de que se trate. Para aquellos materiales cuya medición se haya de realizar en peso, el Contratista deberá situar, en los puntos que indique el Director de la obra, las básculas o instalaciones necesarias, cuyo empleo deberá ser precedido de la correspondiente aprobación del citado Director de la obra. Cuando se autorice la conversión de peso a volumen o viceversa, los factores de conversión serán definidos por el Director de la obra.

Es obligación del Contratista la conservación de todas las obras y, por consiguiente, la reparación o reconstrucción de aquellas partes que hayan sufrido daños o que se compruebe que no reúnen las condiciones exigidas en este Pliego. Para estas reparaciones se atenderá estrictamente a las instrucciones que reciba del Director de la obra. Esta obligación de conservar las obras se extiende igualmente a los acopios que se hayan certificado. Corresponde, pues, al Contratista el almacenaje y guardería de los acopios y la reposición de aquellos que se hayan perdido, destruido o dañado, cualquiera que sea la causa. Esta obligación expira con el período de garantía. En ningún caso el Contratista tendrá derecho a reclamación fundándose en insuficiencias de precios en la falta de expresión explícita, en los precios o en el Pliego, de algún material u operación necesarios para la ejecución de una unidad de obra.

En caso de duda de aplicación de los precios se seguirá el mismo criterio

aplicado en la medición y valoración del presente

Proyecto.

6.02. OBSERVACIONES GENERALES A TODAS LAS EXCAVACIONES.

El precio correspondiente a cualquier excavación comprende, salvo que expresamente no se indique otra cosa en el Cuadro de Precios o en este Pliego, todos los trabajos necesarios para realizarla y sacar los productos resultantes, o sea, la excavación, elevación y carga de los productos, transporte a vertedero autorizado o lugar de empleo, descarga y, en los casos que fuese necesario, las entibaciones y agotamientos necesarios, así como el posible canon de vertedero. Para realizar los agotamientos el Contratista utilizará los medios e instalaciones adecuadas para agotar el agua y verterla en algún cauce o colector. Cuando estas operaciones den lugar a arrastres del terreno, se evitarán los agotamientos y se adoptarán las medidas que juzgue conveniente el Director de la obra. Serán de cuenta del Contratista incluso los agotamientos que sea preciso realizar durante el plazo de garantía de las obras.

El Contratista tiene la obligación de depositar a disposición de la

Propiedad, y en los lugares que designe el Director de la obra, los materiales procedentes de las excavaciones o modificaciones de servicios que éste considere de posible utilización o de algún valor.

6.03. OBRAS NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE

CAPÍTULO.

Se medirán y abonarán de acuerdo con los criterios deducibles de la propia definición de los precios que figuran en los Cuadros de Precios.

6.04. INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS Y PERJUICIOS QUE SE ORIGINEN CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El Contratista deberá adoptar, en cada momento, todas las medidas que se estimen necesarias para la debida seguridad de las obras. En consecuencia, cuando por motivo de la ejecución de los trabajos, o durante el plazo de garantía, y a pesar de las precauciones adoptadas en la construcción, se originasen averías o perjuicios en instalaciones y edificios públicos o privados, servicios, monumentos, jardines, etc., el Contratista abonará el importe de reparación de los mismos.

6.05. CONDICIONES PARA FIJAR PRECIOS IMPUESTOS EN OBRAS NO PREVISTAS.

Si se considerase necesaria la formación de precios impuestos entre la Propiedad y el Contratista, este precio deberá fijarse con arreglo a lo establecido en la Cláusula 60 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, teniendo en cuenta el Artículo 150 del Reglamento General de Contratación. La fijación de los precios deberá hacerse precisamente antes de que se ejecute la obra a que debe aplicarse. Si por cualquier causa la obra hubiera sido ejecutada antes de llenar este requisito, el Contratista quedará obligado a conformarse con el precio que para la misma señale la Propiedad.

6.06. CUBICACIONES Y VALORACIÓN DE LAS OBRAS.

A la terminación de cada una de las partes de la obra, se hará su cubicación y valoración en el plazo de dos meses, y se exigirá que en ellas y en los Planos correspondientes, firme el Contratista su conformidad, sin perjuicio de las modificaciones a que pueda dar lugar la liquidación general.

6.07. CERTIFICACIONES MENSUALES.

Los trabajos u obras ejecutadas les serán abonadas al Contratista por certificaciones mensuales a buena cuenta, aplicando a las unidades los precios del Cuadro con el abono de los gastos generales y beneficio industrial fijados en contrato y deducción de la baja de subasta.

6.08. PRORROGA EN EL PLAZO DE LA EJECUCIÓN.

Si la Propiedad acordase prorrogar el plazo de ejecución de las obras, o no pudiera recibirse al expirar el plazo de garantía por defecto de las mismas, el Contratista no tendrá derecho a reclamación bajo pretexto de mayores gastos en la conservación y vigilancia de las obras.

6.09. PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía de las obras será de un (1) año a partir de la recepción provisional de las mismas y durante él, el Contratista deberá conservar la totalidad de las obras ejecutadas, salvo determinación en contrario establecida en el contrato de obra.

Hontoria de la Cantera a marzo de 2025

El ingeniero Civil



Diego García Barriuso
Colegiado nº 14.353

DOCUMENTO N° 4
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CUADRO DE PRECIOS N°1

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C1 ACTUACIONES PREVIAS

EAPR0012	m2	DEMOLICIÓN FIRME EXISTENTE Demolición de firme existente hasta un espesor máximo de 20 cm, incluso bordillos y rigolas, cimentaciones, con trabajos a mano o con excavadoras o miniexcavadoras, recuperación de tapas de arqueta, de pozos de registro, rejillas y cercos de sumideros, corte de pavimento perimetral con sierra de corte radial, carga y transporte de productos a vertedero autorizado (Ecoparque) o zona de tratamiento de RCD municipal.	6,81
SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS			
01.03A2	h	RETROEXCAVADORA MIXTA Horas de máquina retroexcavadora mixta en acondicionamiento del terreno, nivelado, perfilado, compensación de tierras, limpieza y apertura de cunetas en superficie.	48,20
CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS			
01.03A3	h	CAMION BASCULANTE 6x4 20t	45,32
CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

EMOV002	m3	EXCAVACION PARA EXPLANACION Excavación para explanación en cualquier tipo de terreno por medios mecánicos, carga en camión y transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km., incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria.	6,52
---------	----	---	------

SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C3 INFRAESTRUCTURA			
EMOV004	m3	EXCAVACION ZANJAS TODO TIPO TERRENO Excavación en zanjas, en todo tipo de terreno , realizado con retroexcavadora, para una profundidad media menor o igual de 1,5 m, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km. de material sobrante, incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria sobre o bajo forjados. Medido en volumen teórico del mismo.	11,71
ONCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS			
EMOV005	m3	RELLENO DE ARENA Arena de mina en asiento y relleno para protección de tuberías, extendida y compactada.	8,86
OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
EMOV007	m3	RELLENO ZANJAS MAT. EXCAV. O PRÉSTAMO Relleno y compactación de zanjas y pozos con relleno seleccionado procedente de la propia excavación o de préstamo, incluido transporte, humectación y compactación en tongadas de espesor 20 cms, con un grado de compactación no inferior al 95% P.M., incluso parte proporcional de medios auxiliares y maquinaria necesaria.	7,39
SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
U13RB0101	ud	BOCA RIEGO MODELO BARCELONA EQUIPADA Boca de riego tipo Barcelona, diámetro de salida de 40 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución existente con localización de la misma, completamente instalada.	320,92
TRESCIENTOS VEINTE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS			
FVD	ud	ARQUETA DE REGISTRO DE PVC LISO SN4 Ø400 Arqueta de registro prefabricada completa, de 40 cm. de diámetro exterior y hasta 0,80 m. de altura útil interior, realizado mediante tubería de saneamiento PE de Ø400 mm, incluso parte proporcional de excavación, relleno posterior, marco y tapa 40X40 C-250 y base de HM20 de 12cm de espesor.	228,13
DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS			
U12Q030	ud	ARQUETA PLÁST.4-5 ELECTRO.C/TAPA Arqueta de plástico de planta rectangular para la instalación de 4-5 electroválvulas y/o accesorios de riego, i/arreglo de las tierras, instalada.	96,82
NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS			
05.01	ml	ACOMETIDA CON 1 TCPØ63mm Acometida de alumbrado, telecomunicaciones o energía desde arqueta a punto de conexión en fachada, mediante 1 TPC Ø63mm, con parte proporcional de excavación y relleno posterior.	5,90
CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
U12SP400	ud	PROGRAMADOR AUTÓNOMO 4 ESTAC. SOLEM BL-IP BLUETOOTH Programador autónomo Solem BL-IP , de cuatro estaciones, para electroválvulas de 9v y comunicación bluetooth. Para instalación dentro de arqueta. Tiempos de riego por estación de 0 a 240 minutos. Funciona con pila alcalina de 9 v incluida.	145,13
		CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
U12SV020	ud	ELECTROVÁLVULA 3/4"H SOLENOIDE 9V Electroválvula de cuerpo de polietileno para instalaciones de riego localizado, presión entre 1-10,3 bar y caudal entre 45,5-1136 l/h, con conexión de 3/4"H y solenoide de 9v, completamente instalada, i/pequeño material.	44,88
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
FDEVGF	ud	TE COLECTOR 1" CON 4 SALIDAS Suministro e instalación de "T" colector 1" para el montaje de electroválvulas de riego.	14,77
		CATORCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
U12TPB010	ml	TUB. PEBD ENTERRADO PE40 PN4 D=25 mm Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg/cm2, de 16 mm de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.	1,72
		UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
U12RG025	ud	GOTERO PINCHAR AJUSTABLE 0 a 33 l/h Gotero de pinchar ajustables de caudal desde 0 a 33 litros/hora, colocado sobre tubería, i/perforación manual de la línea para su instalación.	0,30
		CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
U12F025	ud	FUENTE DE FUNDICION + PEANA Suministro e instalación de fuente de fundición con peana de hormigón H-200, modelo Romántica C-10 (ambas fuente y peana) de la casa fundición dúctil Fábregas o similar, provista de 1 grifo de latón pulido brillante con pulsador temporizado, i/acometida de agua (con llave e corte en interior de arqueta) y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.	1.272,03
		MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	
ESAN012	ud	CONEXIÓN A RED EXISTENTE DE PLUVIALES o FECALES Conexión a red existente de pluviales o fecales de la ampliación de redes proyectada, con parte proporcional de localización, excavación y relleno, con todo el conjunto de piezas especiales necesarias, completamente ejecutado y rematado.	56,76
		CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ESAN005	ud	ACOMETIDA SANEAMIENTO O PLUVIALES CON ARQUETA DE 40x40 cm Acometida de saneamiento o pluviales distancia máxima de 5 metros, compuesta por tubería de P.V.C. compacto UNE 1456-1 de 160 mm de diámetro y P.N.-6, clip de conexión a red general, incluso parte proporcional de excavación, asiento de arena y relleno de zanja con material procedente de la excavación, retirada de material sobrante a vertedero y por arqueta de 40x40 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 24 cm de espesor y 100 kg/cm² R.C., juntas de mortero a.p. 1:3 de 15 mm de espesor, solera de hormigón HM-20, enfoscado con mortero c.p. 1:3 de 15 mm de espesor, tapa de fundición 40x40 C-250, totalmente terminada.	255,63
		DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
KFRRT	m	CANAL. ALUMBRADO 1 TPC Ø110 ACERA Canalización alumbrado público en zanja bajo acera, de 0,2x0,2 m. para 1 conducto de TPC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, hormigón, relleno, con parte proporcional de tapado extremos de tuberías con poliuretano y enrasadas en acera con 8cm de mortero, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	10,24
		DIEZ EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
10.11	ud	CIMENTACIÓN P/COLUMNA DE ALUMBRADO Cimentación para columna de alumbrado, con dimensiones 50x50x80 cm., en hormigón HA-25/P/40/IIa, i/excavación necesaria, suministro e instalación pernos de anclaje de 30 cm. de longitud de acero galvanizado.	125,12
		CIENTO VEINTICINCO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
U09BZ030	ud	ARQ.PREF. 40x40x60 cm. ALUMBRADO Arqueta para canalización eléctrica fabricada de hormigón sin fondo, de medidas interiores 40x40x60 cm. con tapa y marco de fundición incluidos tipo C-250, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluso la excavación y el relleno perimetral exterior.	117,82
		CIENTO DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C4 MURO DE HORMIGÓN			
EMOV004	m3	EXCAVACION ZANJAS TODO TIPO TERRENO Excavación en zanjas, en todo tipo de terreno , realizado con retroexcavadora, para una profundidad media menor o igual de 1,5 m, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km. de material sobrante, incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria sobre o bajo forjados. Medido en volumen teórico del mismo.	11,71
ONCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS			
EMOV007	m3	RELLENO ZANJAS MAT. EXCAV. O PRÉSTAMO Relleno y compactación de zanjas y pozos con relleno seleccionado procedente de la propia excavación o de préstamo, incluido transporte, humectación y compactación en tongadas de espesor 20 cms, con un grado de compactación no inferior al 95% P.M., incluso parte proporcional de medios auxiliares y maquinaria necesaria.	7,39
SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
E05HA230	ud	ANCLAJE BARRA B-500S D=12 mm ALTA RESISTENCIA MASTERFLOW 4800 Anclaje de barra de acero B-500S de diámetro 12 mm en hormigón armado, con mortero epoxi fluido de altas resistencias, y tiempo de endurecimiento aproximado de 7 días a 20°C y 65 % de humedad, mediante MasterFlow 4800 de Basf o similar; incluso realización de taladro de diámetro 20 mm y 30 cm de profundidad, soplado y limpieza. Medida la unidad ejecutada.	23,70
VEINTITRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS			
E04CMM070	m3	HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/20/I CIM.V.MANUAL Hormigón en masa HM-20/P/20/I, elaborado en central, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, i/vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	103,00
CIENTO TRES EUROS			
E04CA100	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.BOMBA Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura según planos, por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.	257,09
DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS			
E04MAB090	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/Ia 2 CARAS 0,30m V.BOMBA 3,00m MURO Hormigón armado HA-25/P/20/Ia elaborado en central, en muro de 30 cm de espesor, i/armadura según planos, encofrado y desencofrado con paneles metálicos de 2,70x2,40 m a dos caras, vertido con bomba, encofrado y desencofrado con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	405,70
CUATROCIENTOS CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E10IAB110	m2	EMULSIÓN BITUMINOSA IMPERMEABILIZANTE C/KERABUILD® ECO IDROPEN Emulsión de secado rápido bituminosa impermeabilizante elástica Kerabuild® Eco Idropren de Kerakoll, aplicado en 3 manos mediante brocha, cepillo o lana. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Para un rendimiento de 2,4 kg/m2. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	9,97

NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C5 FIRMES Y ACABADOS

U04BH047	mI	BORDILLO HORM. A1 BICAPA 14x20cm Bordillo de hormigón bicapa A1, de 14 cm de base y 20 cm de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 15 a 20 cm de espesor, rejuntado y limpieza, incluso la excavación previa y el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	25,75
VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
EFIR002	mI	BORDILLO DE GRANITO (20x10 cm.) Bordillo de granito de dimensiones 20X10 cm., abujardado en su cara vista y acabado serrado en el resto de sus caras, colocado sobre solera de hormigón HM-20, de un mínimo de 15 cm de espesor, incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza.	25,95
VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
U03CZ030	m2	ZAHORRA ARTIFICIAL. BASE e=15 cm. Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 15 cm. de espesor, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento.	4,29
CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS			
U04VCH2205	m2	PAVI. HORM.CONT. HMF-25/P-CR/F/20-12/IIa FRATASADO MAQ e=15 cm Pavimento continuo de hormigón HMF-25/P-CR/P/20-12/IIa, de 15 cm de espesor, acabado fratasado a máquina, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado curado y p.p. de juntas. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	22,13
VEINTIDOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C6 ELEMENTOS PARQUE INFANTIL			
C401	ud	CONJUNTO DE JUEGO Suministro de conjunto de juego modelo Kabanias-Baluchón de myparque o similar, fabricado con planchas de PEHD de 15 mm de espesor, rampa de tobogán de PEHD rotomoldeado, elementos metálicos de acero galvanizado pintado al horno, tornillería de acero inoxidable con cápsulas antivandálicas de poliamida, el sistema de fijación al suelo se realiza mediante tornillos expansibles de diámetro 10 mm y longitud 120 mm anclado a hormigón, dimensiones acorde a la ficha técnica que se adjunta en memoria.	11.039,82
ONCE MIL TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS			
C402	ud	COLUMPIO Suministro de columpio biplaza serie KA de myparque o similar, estructura de acero pintada al horno con previa imprimación rica en zinc, asiento fabricado en goma vulcanizada y refuerzo de aluminio y cadena cinzadas, tornillería de acero inoxidable con cápsulas antivandálicas de poliamida, el sistema de fijación al suelo se realiza mediante tornillos expansibles de diámetro 10 mm y longitud 120 mm anclado a hormigón, dimensiones acorde a la ficha técnica que se adjunta en memoria.	1.620,82
MIL SEISCIENTOS VEINTE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS			
C403	ud	MUELLE BALLENA Suministro de muelle ballena de myparque o similar, planchas de PEHD de alta resistencia a los rayos UV, muelle antipinzamiento de acero lacado al horno con previa imprimación rica en zinc, elementos metálicos de acero pintado al horno, tornillería de acero inoxidable con cápsulas antivandálicas de poliamida, el sistema de fijación al suelo se realiza mediante tornillos expansibles de diámetro 10 mm y longitud 120 mm anclado a hormigón, dimensiones acorde a la ficha técnica que se adjunta en memoria.	645,46
SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
C404	ud	BALANCIN TAGOKA Suministro de sube y baja Tagoka metal de myparque o similar. Estructura metálica pintada al horno, diseñada para resistir el desgaste y las condiciones climáticas más exigentes. Asientos ergonómicos fabricados en HDPE, resistentes a los rayos UV, que ofrecen comodidad y seguridad. Pivote robusto y seguro, que asegura un movimiento fluido y equilibrado. Tornillería protegida con cápsulas antivandálicas, ofreciendo máxima seguridad frente al uso continuo, el sistema de fijación al suelo se realiza mediante tornillos expansibles de diámetro 10 mm y longitud 120 mm anclado a hormigón, dimensiones acorde a la ficha técnica que se adjunta en memoria.	1.103,40
MIL CIENTO TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C7 PAVIMENTO SEGURIDAD PARQUE INFANTIL

VCFE	m2	PAVIMENTO ELASTICO 60 mm continuo Suministro y ejecución de pavimento de seguridad elástico y continuo de 60 mm de espesor (50SBR negro + 10PPDM color), en composición de colores (máximo 5) a definir en obra.	55,74
------	----	---	-------

CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C8 JARDINERIA Y MOBILIARIO

U09PP020	ud	ENTUTORADO ÁRBOL 1 PIE VERT.D=8 Entutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 m. de longitud y 8 cm. de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación, retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha textil no degradable, de 3-4 cm. de anchura y tornillos galvanizados.	44,50
CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			
U13EC390	ud	QUERCUS ROBUR 14-16 cm CEP. Quercus robur (Roble) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	115,64
CIENTO QUINCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
U13R240	ml	TALANQUERA ROLLIZO MAD.TRAT.h=1m Talanquera prefabricada de rollizos rústicos de madera, tratados en autoclave, y suministrada en piezas de 1,50-2,00 m. de longitud, formada por dos postes verticales de 12-14 cm. de diámetro y 1,30 m. de longitud, dos rollizos horizontales de 10-12 cm. de diámetro y cuadro interior también de rollizo de 8-10 cm. de diámetro colocados verticales, cruzados o según indicaciones de la dirección de obra, con todas las testas de unión molduradas para su ajuste al perímetro de los rollizos soportes, empotrado 30 cms en muro de hormigón ejecutado en obra o en cimentación aislada de hormigón incluida en el precio, i/repanteo, colocación, rasanteo, aplomado, limpieza final de la obra y retirada de sobrantes a vertedero, medida la superficie colocada por encima de la rasante del terreno.	50,50
CINCUENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			
U15MBC010	ud	MESA Y 4 BANCOS SEMICIRC. HORMIGÓN Suministro y colocación de mesa redonda y cuatro bancos semicirculares. Mesa de 1,60 m de diámetro y bancos de 120x35x45 mm a su alrededor, todo ello fabricado en hormigón con armazón metálico, instalada.	749,76
SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C9 GESTION DE RESIDUOS

EGRES001	pa	GESTION DE RESIDUOS S/R.D. 105/2008 Partida alzada de abono íntegro para gestión de residuos que se produzcan durante la ejecución de las obras.	240,00
----------	----	---	--------

DOSCIENTOS CUARENTA EUROS

El redactor del proyecto

GARCIA
BARRIUSO
DIEGO -
13158333X

Firmado digitalmente por GARCIA
BARRIUSO DIEGO - 13158333X
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-13158333X,
givenName=DIEGO, sn=GARCIA
BARRIUSO, cn=GARCIA BARRIUSO
DIEGO - 13158333X
Fecha: 2025.04.16 11:21:59 +02'00'

Diego García Barriuso

CUADRO DE PRECIOS N°2

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C1 ACTUACIONES PREVIAS

EAPR0012	m2	DEMOLICIÓN FIRME EXISTENTE
----------	----	----------------------------

Demolición de firme existente hasta un espesor máximo de 20 cm, incluso bordillos y rigolas, cimentaciones, con trabajos a mano o con excavadoras o miniexcavadoras, recuperación de tapas de arqueta, de pozos de registro, rejillas y cercos de sumideros, corte de pavimento perimetral con sierra de corte radial, carga y transporte de productos a vertedero autorizado (Ecoparque) o zona de tratamiento de RCD municipal.

Mano de obra.....	2,43
Maquinaria.....	4,18
Resto de obra y materiales.....	0,20
TOTAL PARTIDA.....	6,81

01.03A2	h	RETROEXCAVADORA MIXTA
---------	---	-----------------------

Horas de máquina retroexcavadora mixta en acondicionamiento del terreno, nivelado, perfilado, compensación de tierras, limpieza y apertura de cunetas en superficie.

Maquinaria.....	46,80
Resto de obra y materiales.....	1,40
TOTAL PARTIDA.....	48,20

01.03A3	h	CAMION BASCULANTE 6x4 20t
---------	---	---------------------------

Maquinaria.....	44,00
Resto de obra y materiales.....	1,32
TOTAL PARTIDA.....	45,32

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

EMOV002	m3	EXCAVACION PARA EXPLANACION	
		Excavación para explanación en cualquier tipo de terreno por medios mecánicos, carga en camión y transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km., incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria.	
		Mano de obra.....	4,62
		Maquinaria.....	1,71
		Resto de obra y materiales.....	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	6,52

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
CAPÍTULO C3 INFRAESTRUCTURA				
EMOV004	m3	EXCAVACION ZANJAS TODO TIPO TERRENO Excavación en zanjas, en todo tipo de terreno , realizado con retroexcavadora, para una profundidad media menor o igual de 1,5 m, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km. de material sobrante, incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria sobre o bajo forjados. Medido en volumen teórico del mismo.		
			Mano de obra.....	5,17
			Maquinaria.....	6,14
			Resto de obra y materiales.....	0,40
			TOTAL PARTIDA.....	11,71
EMOV005	m3	RELLENO DE ARENA Arena de mina en asiento y relleno para protección de tuberías, extendida y compactada.		
			Mano de obra.....	2,33
			Maquinaria.....	0,04
			Resto de obra y materiales.....	6,49
			TOTAL PARTIDA.....	8,86
EMOV007	m3	RELLENO ZANJAS MAT. EXCAV. O PRÉSTAMO Relleno y compactación de zanjas y pozos con relleno seleccionado procedente de la propia excavación o de préstamo, incluido transporte, humectación y compactación en tongadas de espesor 20 cms, con un grado de compactación no inferior al 95% P.M., incluso parte proporcional de medios auxiliares y maquinaria necesaria.		
			Mano de obra.....	2,10
			Maquinaria.....	4,93
			Resto de obra y materiales.....	0,36
			TOTAL PARTIDA.....	7,39
U13RB0101	ud	BOCA RIEGO MODELO BARCELONA EQUIPADA Boca de riego tipo Barcelona, diámetro de salida de 40 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución existente con localización de la misma, completamente instalada.		
			Mano de obra.....	98,73
			Resto de obra y materiales.....	222,19
			TOTAL PARTIDA.....	320,92
FVD	ud	ARQUETA DE REGISTRO DE PVC LISO SN4 Ø400 Arqueta de registro prefabricada completa, de 40 cm. de diámetro exterior y hasta 0,80 m. de altura útil interior, realizado mediante tubería de saneamiento PE de Ø400 mm, incluso parte proporcional de excavación, relleno posterior, marco y tapa 40X40 C-250 y base de HM20 de 12cm de espesor.		
			Mano de obra.....	29,45
			Maquinaria.....	40,25
			Resto de obra y materiales.....	158,43
			TOTAL PARTIDA.....	228,13

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
U12Q030	ud	ARQUETA PLÁST.4-5 ELECTRO.C/TAPA Arqueta de plástico de planta rectangular para la instalación de 4-5 electroválvulas y/o accesorios de riego, i/arreglo de las tierras, instalada.		
			Mano de obra.....	7,70
			Resto de obra y materiales.....	89,12
			TOTAL PARTIDA.....	96,82
05.01	ml	ACOMETIDA CON 1 TCPØ63mm Acometida de alumbrado, telecomunicaciones o energía desde arqueta a punto de conexión en fachada, mediante 1 TPC Ø63mm, con parte proporcional de excavación y relleno posterior.		
			Mano de obra.....	1,69
			Maquinaria.....	0,38
			Resto de obra y materiales.....	3,82
			TOTAL PARTIDA.....	5,90
U12SP400	ud	PROGRAMADOR AUTÓNOMO 4 ESTAC. SOLEM BL-IP BLUETOOTH Programador autónomo Solem BL-IP , de cuatro estaciones, para electroválvulas de 9v y comunicación bluetooth.Para instalación dentro de arqueta. Tiempos de riego por estación de 0 a 240 minutos. Funciona con pila alcalina de 9 v incluida.		
			Mano de obra.....	55,90
			Resto de obra y materiales.....	89,23
			TOTAL PARTIDA.....	145,13
U12SV020	ud	ELECTROVÁLVULA 3/4"H SOLENOIDE 9V Electroválvula de cuerpo de polietileno para instalaciones de riego localizado, presión entre 1-10,3 bar y caudal entre 45,5-1136 l/h, con conexión de 3/4"H y solenoide de 9v, completamente instalada, i/pequeño material.		
			Mano de obra.....	4,51
			Resto de obra y materiales.....	40,37
			TOTAL PARTIDA.....	44,88
FDEVGf	ud	TE COLECTOR 1" CON 4 SALIDAS Suministro e instalación de "T" colector 1" para el montaje de electroválvulas de riego.		
			Mano de obra.....	2,34
			Resto de obra y materiales.....	12,43
			TOTAL PARTIDA.....	14,77
U12TPB010	ml	TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN4 D=25 mm Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg/cm2, de 16 mm de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.		
			Mano de obra.....	1,02
			Resto de obra y materiales.....	0,70
			TOTAL PARTIDA.....	1,72
U12RG025	ud	GOTERO PINCHAR AJUSTABLE 0 a 33 l/h Gotero de pinchar ajustables de caudal desde 0 a 33 litros/hora, colocado sobre tubería, i/perforación manual de la línea para su instalación.		
			Mano de obra.....	0,09
			Resto de obra y materiales.....	0,21
			TOTAL PARTIDA.....	0,30

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	
U12F025	ud	FUENTE DE FUNDICION + PEANA Suministro e instalación de fuente de fundición con peana de hormigón H-200, modelo Romántica C-10 (ambas fuente y peana) de la casa fundición dúctil Fábregas o similar, provista de 1 grifo de latón pulido brillante con pulsador temporizado, i/acometida de agua (con llave y corte en interior de arqueta) y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.		
			Mano de obra.....	71,97
			Resto de obra y materiales.....	1.200,06
			TOTAL PARTIDA.....	1.272,03
ESAN012	ud	CONEXIÓN A RED EXISTENTE DE PLUVIALES o FECALES Conexión a red existente de pluviales o fecales de la ampliación de redes proyectada, con parte proporcional de localización, excavación y relleno, con todo el conjunto de piezas especiales necesarias, completamente ejecutado y rematado.		
			Mano de obra.....	26,77
			Maquinaria.....	0,01
			Resto de obra y materiales.....	29,98
			TOTAL PARTIDA.....	56,76
ESAN005	ud	ACOMETIDA SANEAMIENTO O PLUVIALES CON ARQUETA DE 40x40 cm Acometida de saneamiento o pluviales distancia máxima de 5 metros, compuesta por tubería de P.V.C. compacto UNE 1456-1 de 160 mm de diámetro y P.N.-6, clip de conexión a red general, incluso parte proporcional de excavación, asiento de arena y relleno de zanja con material procedente de la excavación, retirada de material sobrante a vertedero y por arqueta de 40x40 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 24 cm de espesor y 100 kg/cm2 R.C., juntas de mortero a.p. 1:3 de 15 mm de espesor, solera de hormigón HM-20, enfoscado con mortero c.p. 1:3 de 15 mm de espesor, tapa de fundición 40x40 C-250, totalmente terminada.		
			Mano de obra.....	97,83
			Maquinaria.....	24,26
			Resto de obra y materiales.....	133,53
			TOTAL PARTIDA.....	255,63
KFRRT	m	CANAL. ALUMBRADO 1 TPC Ø110 ACERA Canalización alumbrado público en zanja bajo acera, de 0,2x0,2 m. para 1 conducto de TPC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, hormigón, relleno, con parte proporcional de tapado extremos de tuberías con poliuretano y enrasadas en acera con 8cm de mortero, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.		
			Mano de obra.....	4,05
			Maquinaria.....	0,30
			Resto de obra y materiales.....	5,89
			TOTAL PARTIDA.....	10,24
10.11	ud	CIMENTACIÓN P/COLUMNA DE ALUMBRADO Cimentación para columna de alumbrado, con dimensiones 50x50x80 cm., en hormigón HA-25/P/40/IIa, i/excavación necesaria, suministro e instalación pernos de anclaje de 30 cm. de longitud de acero galvanizado.		
			Mano de obra.....	29,04
			Maquinaria.....	1,20
			Resto de obra y materiales.....	94,88
			TOTAL PARTIDA.....	125,12

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
U09BZ030	ud	ARQ.PREF. 40x40x60 cm. ALUMBRADO		
		Arqueta para canalización eléctrica fabricada de hormigón sin fondo, de medidas interiores 40x40x60 cm. con tapa y marco de fundición incluidos tipo C-250, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluso la excavación y el relleno perimetral exterior.		
			Mano de obra.....	9,78
			Resto de obra y materiales.....	108,04
			TOTAL PARTIDA.....	117,82

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
CAPÍTULO C4 MURO DE HORMIGÓN				
EMOV004	m3	EXCAVACION ZANJAS TODO TIPO TERRENO Excavación en zanjas, en todo tipo de terreno , realizado con retroexcavadora, para una profundidad media menor o igual de 1,5 m, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km. de material sobrante, incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria sobre o bajo forjados. Medido en volumen teórico del mismo.		
			Mano de obra.....	5,17
			Maquinaria.....	6,14
			Resto de obra y materiales.....	0,40
			TOTAL PARTIDA.....	11,71
EMOV007	m3	RELLENO ZANJAS MAT. EXCAV. O PRÉSTAMO Relleno y compactación de zanjas y pozos con relleno seleccionado procedente de la propia excavación o de préstamo, incluido transporte, humectación y compactación en tongadas de espesor 20 cms, con un grado de compactación no inferior al 95% P.M., incluso parte proporcional de medios auxiliares y maquinaria necesaria.		
			Mano de obra.....	2,10
			Maquinaria.....	4,93
			Resto de obra y materiales.....	0,36
			TOTAL PARTIDA.....	7,39
E05HA230	ud	ANCLAJE BARRA B-500S D=12 mm ALTA RESISTENCIA MASTERFLOW 4800 Anclaje de barra de acero B-500S de diámetro 12 mm en hormigón armado, con mortero epoxi fluido de altas resistencias, y tiempo de endurecimiento aproximado de 7 días a 20°C y 65 % de humedad, mediante MasterFlow 4800 de Basf o similar; incluso realización de taladro de diámetro 20 mm y 30 cm de profundidad, soplado y limpieza. Medida la unidad ejecutada.		
			Mano de obra.....	21,29
			Maquinaria.....	0,45
			Resto de obra y materiales.....	1,96
			TOTAL PARTIDA.....	23,70
E04CMM070	m3	HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/20/I CIM.V.MANUAL Hormigón en masa HM-20/P/20/I, elaborado en central, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, i/vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	7,70
			Resto de obra y materiales.....	95,30
			TOTAL PARTIDA.....	103,00
E04CA100	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.BOMBA Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura según planos, por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.		
			Mano de obra.....	57,82
			Maquinaria.....	1,71
			Resto de obra y materiales.....	197,56
			TOTAL PARTIDA.....	257,09

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
E04MAB090	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa 2 CARAS 0,30m V.BOMBA 3,00m MURO Hormigón armado HA-25/P/20/IIa elaborado en central, en muro de 30 cm de espesor, i/arma- dura según planos, encofrado y desencofrado con paneles metálicos de 2,70x2,40 m a dos ca- ras, vertido con bomba, encofrado y desencofrado con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	124,36
			Maquinaria.....	1,27
			Resto de obra y materiales.....	280,07
			TOTAL PARTIDA.....	405,70
E10IAB110	m2	EMULSIÓN BITUMINOSA IMPERMEABILIZANTE C/KERABUILD® ECO IDROPEN Emulsión de secado rápido bituminosa impermeabilizante elástica Kerabuild® Eco Idropren de Kerakoll, aplicado en 3 manos mediante brocha, cepillo o llana. Aplicación y preparación del so- porte según se especifica en ficha técnica de producto. Para un rendimiento de 2,4 kg/m2. Pro- ducto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	1,33
			Resto de obra y materiales.....	8,64
			TOTAL PARTIDA.....	9,97

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C5 FIRMES Y ACABADOS

U04BH047	mI	BORDILLO HORM. A1 BICAPA 14x20cm Bordillo de hormigón bicapa A1, de 14 cm de base y 20 cm de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 15 a 20 cm de espesor, rejuntado y limpieza, incluso la excavación previa y el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	9,35
			Resto de obra y materiales.....	16,40
			TOTAL PARTIDA.....	25,75
EFIR002	mI	BORDILLO DE GRANITO (20x10 cm.) Bordillo de granito de dimensiones 20X10 cm., abujardado en su cara vista y acabado serrado en el resto de sus caras, colocado sobre solera de hormigón HM-20, de un mínimo de 15 cm de espesor, incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza.		
			Mano de obra.....	7,74
			Maquinaria.....	0,26
			Resto de obra y materiales.....	17,95
			TOTAL PARTIDA.....	25,95
U03CZ030	m2	ZAHORRA ARTIFICIAL. BASE e=15 cm. Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 15 cm. de espesor, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento.		
			Mano de obra.....	1,01
			Maquinaria.....	1,74
			Resto de obra y materiales.....	1,54
			TOTAL PARTIDA.....	4,29
U04VCH2205	m2	PAVI. HORM.CONT. HMF-25/P-CR/F/20-12/IIa FRATASADO MAQ e=15 cm Pavimento continuo de hormigón HMF-25/P-CR/P/20-12/IIa, de 15 cm de espesor, acabado fratasado a máquina, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, reglado, vibrado, fratasado curado y p.p. de juntas. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	4,19
			Maquinaria.....	0,66
			Resto de obra y materiales.....	17,28
			TOTAL PARTIDA.....	22,13

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C6 ELEMENTOS PARQUE INFANTIL			
C401	ud	CONJUNTO DE JUEGO Suministro de conjunto de juego modelo Kabanias-Baluchón de myparque o similar, fabricado con planchas de PEHD de 15 mm de espesor, rampa de tobogán de PEHD rotomoldeado, elementos metálicos de acero galvanizado pintado al horno, tornillería de acero inoxidable con cápsulas antivandálicas de poliamida, el sistema de fijación al suelo se realiza mediante tornillos expansibles de diámetro 10 mm y longitud 120 mm anclado a hormigón, dimensiones acorde a la ficha técnica que se adjunta en memoria.	
		Mano de obra.....	619,52
		Resto de obra y materiales.....	10.420,30
		TOTAL PARTIDA.....	11.039,82
C402	ud	COLUMPIO Suministro de columpio biplaza serie KA de myparque o similar, estructura de acero pintada al horno con previa imprimación rica en zinc, asiento fabricado en goma vulcanizada y refuerzo de aluminio y cadena cinzadas, tornillería de acero inoxidable con cápsulas antivandálicas de poliamida, el sistema de fijación al suelo se realiza mediante tornillos expansibles de diámetro 10 mm y longitud 120 mm anclado a hormigón, dimensiones acorde a la ficha técnica que se adjunta en memoria.	
		Mano de obra.....	118,86
		Resto de obra y materiales.....	1.501,96
		TOTAL PARTIDA.....	1.620,82
C403	ud	MUELLE BALLENA Suministro de muelle ballena de myparque o similar, planchas de PEHD de alta resistencia a los rayos UV, muelle antipinzamiento de acero lacado al horno con previa imprimación rica en zinc, elementos metálicos de acero pintado al horno, tornillería de acero inoxidable con cápsulas antivandálicas de poliamida, el sistema de fijación al suelo se realiza mediante tornillos expansibles de diámetro 10 mm y longitud 120 mm anclado a hormigón, dimensiones acorde a la ficha técnica que se adjunta en memoria.	
		Mano de obra.....	19,91
		Resto de obra y materiales.....	625,55
		TOTAL PARTIDA.....	645,46
C404	ud	BALANCIN TAGOKA Suministro de sube y baja Tagoka metal de myparque o similar. Estructura metálica pintada al horno, diseñada para resistir el desgaste y las condiciones climáticas más exigentes. Asientos ergonómicos fabricados en HDPE, resistentes a los rayos UV, que ofrecen comodidad y seguridad. Pivote robusto y seguro, que asegura un movimiento fluido y equilibrado. Tornillería protegida con cápsulas antivandálicas, ofreciendo máxima seguridad frente al uso continuo, el sistema de fijación al suelo se realiza mediante tornillos expansibles de diámetro 10 mm y longitud 120 mm anclado a hormigón, dimensiones acorde a la ficha técnica que se adjunta en memoria.	
		Mano de obra.....	99,51
		Resto de obra y materiales.....	1.003,89
		TOTAL PARTIDA.....	1.103,40

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C7 PAVIMENTO SEGURIDAD PARQUE INFANTIL

VCFE	m2	PAVIMENTO ELASTICO 60 mm continuo	
		Suministro y ejecución de pavimento de seguridad elástico y continuo de 60 mm de espesor (50SBR negro + 10PPDM color), en composición de colores (máximo 5) a definir en obra.	
		Mano de obra.....	12,72
		Resto de obra y materiales.....	43,02
		TOTAL PARTIDA.....	55,74

CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C8 JARDINERIA Y MOBILIARIO			
U09PP020	ud	ENTUTORADO ÁRBOL 1 PIE VERT.D=8 Entutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 m. de longitud y 8 cm. de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación, retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha textil no degradable, de 3-4 cm. de anchura y tornillos galvanizados.	
		Mano de obra.....	6,88
		Resto de obra y materiales.....	37,62
		TOTAL PARTIDA.....	44,50
U13EC390	ud	QUERCUS ROBUR 14-16 cm CEP. Quercus robur (Roble) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	
		Mano de obra.....	17,76
		Maquinaria.....	1,99
		Resto de obra y materiales.....	95,89
		TOTAL PARTIDA.....	115,64
U13R240	ml	TALANQUERA ROLLIZO MAD.TRAT.h=1m Talanquera prefabricada de rollizos rústicos de madera, tratados en autoclave, y suministrada en piezas de 1,50-2,00 m. de longitud, formada por dos postes verticales de 12-14 cm. de diámetro y 1,30 m. de longitud, dos rollizos horizontales de 10-12 cm. de diámetro y cuadro interior también de rollizo de 8-10 cm. de diámetro colocados verticales, cruzados o según indicaciones de la dirección de obra, con todas las testas de unión molduradas para su ajuste al perímetro de los rollizos soportes, empotrado 30 cms en muro de hormigón ejecutado en obra o en cimentación aislada de hormigón incluida en el precio, i/repanteo, colocación, rasanteo, aplomado, limpieza final de la obra y retirada de sobrantes a vertedero, medida la superficie colocada por encima de la rasante del terreno.	
		Mano de obra.....	16,26
		Resto de obra y materiales.....	34,24
		TOTAL PARTIDA.....	50,50
U15MBC010	ud	MESA Y 4 BANCOS SEMICIRC. HORMIGÓN Suministro y colocación de mesa redonda y cuatro bancos semicirculares. Mesa de 1,60 m de diámetro y bancos de 120x35x45 mm a su alrededor, todo ello fabricado en hormigón con armazón metálico, instalada.	
		Mano de obra.....	37,42
		Resto de obra y materiales.....	712,34
		TOTAL PARTIDA.....	749,76

CUADRO DE PRECIOS 2
PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO C9 GESTION DE RESIDUOS

EGRES001	pa	GESTION DE RESIDUOS S/R.D. 105/2008 Partida alzada de abono íntegro para gestión de residuos que se produzcan durante la ejecución de las obras.	
TOTAL PARTIDA.....			240,00

El redactor del proyecto
GARCIA
BARRIUSO
DIEGO -
13158333X

Firmado digitalmente por GARCIA
BARRIUSO DIEGO - 13158333X
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-13158333X,
givenName=DIEGO, sn=GARCIA
BARRIUSO, cn=GARCIA BARRIUSO
DIEGO - 13158333X
Fecha: 2025.04.16 11:22:14
+02'00'

Diego García Barriuso

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 INFRAESTRUCTURA									
03.01	m3 EXCAVACION ZANJAS TODO TIPO TERRENO								
	Excavación en zanjas, en todo tipo de terreno , realizado con retroexcavadora, para una profundidad media menor o igual de 1,5 m, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km. de material sobrante, incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria sobre o bajo forjados. Medido en volumen teórico del mismo.								
	Acometida	1	12,000	0,700	1,000	8,400			
							8,40	11,71	98,36
03.02	m3 RELLENO DE ARENA								
	Arena de mina en asiento y relleno para protección de tuberías, extendida y compactada.								
		1	12,000	0,220		2,640			
							2,64	8,86	23,39
03.03	m3 RELLENO ZANJAS MAT. EXCAV. O PRÉSTAMO								
	Relleno y compactación de zanjas y pozos con relleno seleccionado procedente de la propia excavación o de préstamo, incluido transporte, humectación y compactación en tongadas de espesor 20 cms, con un grado de compactación no inferior al 95% P.M., incluso parte proporcional de medios auxiliares y maquinaria necesaria.								
	Acometida	1	12,000	0,700	0,600	5,040			
							5,04	7,39	37,25
03.04	ud BOCA RIEGO MODELO BARCELONA EQUIPADA								
	Boca de riego tipo Barcelona, diámetro de salida de 40 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución existente con localización de la misma, completamente instalada.								
		1				1,00			
							1,00	320,92	320,92
03.05	ud ARQUETA DE REGISTRO DE PVC LISO SN4 Ø400								
	Arqueta de registro prefabricada completa, de 40 cm. de diámetro exterior y hasta 0,80 m. de altura útil interior, realizado mediante tubería de saneamiento PE de Ø400 mm, incluso parte proporcional de excavación, relleno posterior, marco y tapa 40X40 C-250 y base de HM20 de 12cm de espesor.								
	c	2				2,00			
							2,00	228,13	456,26
03.06	ud ARQUETA PLÁST.4-5 ELECTRO.C/TAPA								
	Arqueta de plástico de planta rectangular para la instalación de 4-5 electroválvulas y/o accesorios de riego, i/arreglo de las tierras, instalada.								
		1				1,00			
							1,00	96,82	96,82
03.07	mI ACOMETIDA CON 1 TCPØ63mm								
	Acometida de alumbrado, telecomunicaciones o energía desde arqueta a punto de conexión en fachada, mediante 1 TPC Ø63mm, con parte proporcional de excavación y relleno posterior.								
	Arboles	1	40,00			40,00			
							40,00	5,90	236,00
03.08	ud PROGRAMADOR AUTÓNOMO 4 ESTAC. SOLEM BL-IP BLUETOOTH								
	Programador autónomo Solem BL-IP , de cuatro estaciones, para electroválvulas de 9v y comunicación bluetooth.Para instalación dentro de arqueta. Tiempos de riego por estación de 0 a 240 minutos. Funciona con pila alcalina de 9 v incluida.								
		1				1,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	145,13	145,13
03.09	ud ELECTROVÁLVULA 3/4"H SOLENOIDE 9V Electroválvula de cuerpo de polietileno para instalaciones de riego localizado, presión entre 1-10,3 bar y caudal entre 45,5-1136 l/h, con conexión de 3/4"H y solenoide de 9v, completamente instalada, i/pequeño material.	1				1,00			
							1,00	44,88	44,88
03.10	ud TE COLECTOR 1" CON 4 SALIDAS Suministro e instalación de "T" colector 1" para el montaje de electroválvulas de riego.	1				1,00			
							1,00	14,77	14,77
03.11	ml TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN4 D=25 mm Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg/cm2, de 16 mm de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.	1	40,00			40,00			
	Arboles						40,00	1,72	68,80
03.12	ud GOTERO PINCHAR AJUSTABLE 0 a 33 l/h Gotero de pinchar ajustables de caudal desde 0 a 33 litros/hora, colocado sobre tubería, i/perforación manual de la línea para su instalación.	7	2,00			14,00			
	Árboles						14,00	0,30	4,20
03.13	ud FUENTE DE FUNDICION + PEANA Suministro e instalación de fuente de fundición con peana de hormigón H-200, modelo Romántica C-10 (ambas fuente y peana) de la casa fundición dúctil Fábregas o similar, provista de 1 grifo de latón pulido brillante con pulsador temporizado, i/acometida de agua (con llave corte en interior de arqueta) y desagüe a red de saneamiento existente, terminada.	1				1,00			
							1,00	1.272,03	1.272,03
03.14	ud CONEXIÓN A RED EXISTENTE DE PLUVIALES o FECALES Conexión a red existente de pluviales o fecales de la ampliación de redes proyectada, con parte proporcional de localización, excavación y relleno, con todo el conjunto de piezas especiales necesarias, completamente ejecutado y rematado.								
	acometida	1				1,000			
							1,00	56,76	56,76
03.15	ud ACOMETIDA SANEAMIENTO O PLUVIALES CON ARQUETA DE 40x40 cm Acometida de saneamiento o pluviales distancia máxima de 5 metros, compuesta por tubería de P.V.C. compacto UNE 1456-1 de 160 mm de diámetro y P.N.-6, clip de conexión a red general, incluso parte proporcional de excavación, asiento de arena y relleno de zanja con material procedente de la excavación, retirada de material sobrante a vertedero y por arqueta de 40x40 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 24 cm de espesor y 100 kg/cm2 R.C., juntas de mortero a.p. 1:3 de 15 mm de espesor, solera de hormigón HM-20, enfoscado con mortero c.p. 1:3 de 15 mm de espesor, tapa de fundición 40x40 C-250, totalmente terminada.								
	Fuente	1				1,000			
							1,00	255,63	255,63

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 MURO DE HORMIGÓN									
04.01	m3 EXCAVACION ZANJAS TODO TIPO TERRENO								
	Excavación en zanjas, en todo tipo de terreno , realizado con retroexcavadora, para una profundidad media menor o igual de 1,5 m, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado (Ecoparque) hasta una distancia máxima de 50 km. de material sobrante, incluso medios auxiliares para la realización de los trabajos y parte proporcional de trabajos a mano y maquinaria necesaria sobre o bajo forjados. Medido en volumen teórico del mismo.								
	Cimentación	1	26,500	1,500	0,700	27,825			
							27,83	11,71	325,89
04.02	m3 RELLENO ZANJAS MAT. EXCAV. O PRÉSTAMO								
	Relleno y compactación de zanjas y pozos con relleno seleccionado procedente de la propia excavación o de préstamo, incluido transporte, humectación y compactación en tongadas de espesor 20 cms, con un grado de compactación no inferior al 95% P.M., incluso parte proporcional de medios auxiliares y maquinaria necesaria.								
	Trasdós de muro	1	26,500	1,200	2,000	63,600			
							63,60	7,39	470,00
04.03	ud ANCLAJE BARRA B-500S D=12 mm ALTA RESISTENCIA MASTERFLOW 4800								
	Anclaje de barra de acero B-500S de diámetro 12 mm en hormigón armado, con mortero epoxi fluido de altas resistencias, y tiempo de endurecimiento aproximado de 7 días a 20°C y 65 % de humedad, mediante MasterFlow 4800 de Basf o similar; incluso realización de taladro de diámetro 20 mm y 30 cm de profundidad, soplado y limpieza. Medida la unidad ejecutada.								
	Anclaje muro actual	18				18,00			
							18,00	23,70	426,60
04.04	m3 HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/20/I CIM.V.MANUAL								
	Hormigón en masa HM-20/P/20/I, elaborado en central, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, i/vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Cimentación	1	26,50	1,50	0,10	3,98			
							3,98	103,00	409,94
04.05	m3 H.ARM. HA-25/P/20/I V.BOMBA								
	Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura según planos, por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.								
	Cimentación	1	26,50	1,50	0,60	23,85			
							23,85	257,09	6.131,60
04.06	m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa 2 CARAS 0,30m V.BOMBA 3,00m MURO								
	Hormigón armado HA-25/P/20/IIa elaborado en central, en muro de 30 cm de espesor, i/armadura según planos, encofrado y desencofrado con paneles metálicos de 2,70x2,40 m a dos caras, vertido con bomba, encofrado y desencofrado con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
		1	26,50	0,30	3,00	23,85			
							23,85	405,70	9.675,95

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 JARDINERIA Y MOBILIARIO									
08.01	ud ENTUTORADO ÁRBOL 1 PIE VERT.D=8								
	Entutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 m. de longitud y 8 cm. de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación, retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha textil no degradable, de 3-4 cm. de anchura y tornillos galvanizados.								
		7				7,00			
							7,00	44,50	311,50
08.02	ud QUERCUS ROBUR 14-16 cm CEP.								
	Quercus robur (Roble) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.								
		7				7,00			
							7,00	115,64	809,48
08.03	mI TALANQUERA ROLLIZO MAD.TRAT.h=1m								
	Talanquera prefabricada de rollizos rústicos de madera, tratados en autoclave, y suministrada en piezas de 1,50-2,00 m. de longitud, formada por dos postes verticales de 12-14 cm. de diámetro y 1,30 m. de longitud, dos rollizos horizontales de 10-12 cm. de diámetro y cuadro interior también de rollizo de 8-10 cm. de diámetro colocados verticales, cruzados o según indicaciones de la dirección de obra, con todas las testas de unión molduradas para su ajuste al perímetro de los rollizos soportes, empotrado 30 cms en muro de hormigón ejecutado en obra o en cimentación aislada de hormigón incluida en el precio, i/repanteo, colocación, rasanteo, aplomado, limpieza final de la obra y retirada de sobrantes a vertedero, medida la superficie colocada por encima de la rasante del terreno.								
	sobre muro	1	26,50			26,50			
	acera	1	12,00			12,00			
							38,50	50,50	1.944,25
08.04	ud MESA Y 4 BANCOS SEMICIRC. HORMIGÓN								
	Suministro y colocación de mesa redonda y cuatro bancos semicirculares. Mesa de 1,60 m de diámetro y bancos de 120x35x45 mm a su alrededor, todo ello fabricado en hormigón con armazón metálico, instalada.								
		2				2,00			
							2,00	749,76	1.499,52
TOTAL CAPÍTULO 08 JARDINERIA Y MOBILIARIO.....									4.564,75

PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO
PARQUE INFANTIL HONTORIA DE LA CANTERA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS	1.309,99	1,89
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	5.216,00	7,52
3	INFRAESTRUCTURA	4.827,88	6,96
4	MURO DE HORMIGÓN.....	18.232,60	26,30
5	FIRMES Y ACABADOS.....	13.912,37	20,07
6	ELEMENTOS PARQUE INFANTIL.....	14.409,50	20,78
7	PAVIMENTO SEGURIDAD PARQUE INFANTIL.....	6.615,22	9,54
8	JARDINERIA Y MOBILIARIO.....	4.564,75	6,58
9	GESTION DE RESIDUOS.....	240,00	0,35
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		69.328,31	
13,00% Gastos generales.....		9.012,68	
6,00% Beneficio industrial.....		4.159,70	
SUMA DE G.G. y B.I.		13.172,38	
21,00% I.V.A.....		17.325,14	
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION		99.825,83	

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

Hontoria de la Cantera, a Marzo de 2025.

El redactor del proyecto

GARCIA
BARRIUSO DIEGO
- 13158333X

Procedo de declarar que GARCIA
BARRIUSO DIEGO - 13158333X
Número de licencia profesional: 0245-445,
señala número de C.O.E. 13158333X,
quien es el responsable de GARCIA BARRIUSO,
en GARCIA BARRIUSO DIEGO - 13158333X
Fecha: 2025/03/10 11:22:08 +02:00

Diego García Barriuso