



## MEMORIA VALORADA

### AMPLIACIÓN DE ZONA PAVIMENTADA EN PARQUE Nº 5 DE BOMBEROS

#### OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

SECCIÓN: SECCIÓN DE PROYECTOS E INSTALACIONES

INGENIERO INDUSTRIAL: Javier Baratech Ibáñez

Abril de 2023

## ÍNDICE GENERAL

**I. MEMORIA**

**II. PLANOS**

**III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

# I.- MEMORIA

## ÍNDICE

1	MEMORIA DESCRIPTIVA
1.1	OBJETO
1.2	AGENTES
1.3	INFORMACIÓN PREVIA
1.4	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
2	MEMORIA CONSTRUCTIVA
2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS
2.2	FIRMES Y PAVIMENTOS
2.3	OBRAS COMPLEMENTARIAS
3	CUMPLIMIENTO DEL CTE
	<b>ANEJOS A LA MEMORIA</b>
A1.-	ESTUDIO PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA OBRA

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1 OBJETO

Se redacta el presente documento con el fin de describir y valorar las obras de pavimentación a realizar en la parcela del actual Parque nº 5 de los Bomberos de Zaragoza con la finalidad de dar continuidad a las zonas ya pavimentadas para permitir un adecuado uso de ese espacio. La zona a pavimentar tiene una superficie de 1044,38 m<sup>2</sup>. Se plantea un pavimento de hormigón de 20 cm de espesor sobre zahorras artificiales,, dotado de pendiente adecuada para la evacuación de las aguas pluviales hacia la red existente.

El presente documento deberá servir de base para la contratación de dicha actuación por parte del Ayuntamiento de Zaragoza.

El **Estudio de Seguridad y Salud** o **Estudio Básico de Seguridad y Salud** se incluye en documento aparte redactado por **Ingeniería y Gestión Aragón S L (IGEA)**.

### 1.2 AGENTES

#### 1.2.1 PROMOTOR

El promotor y peticionario del presente proyecto es:

Denominación o razón social: Ayuntamiento de Zaragoza

CIF: P5030300G

Domicilio social: Plaza de Nuestra Señora del Pilar. 50003 Zaragoza.

## 1.2.2 AUTOR DE LA MEMORIA VALORADA

Este documento ha sido redactado por Javier Baratech Ibáñez, colegiado nº 1451 del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y Rioja, al servicio de Dolmen Ingeniería y Servicios Técnicos S.L.P.

## 1.3 INFORMACIÓN PREVIA

### 1.3.1 EMPLAZAMIENTO

PARQUE Nº 5 DE BOMBEROS DEL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

Polígono Empresarium - Calle Acebo s/nº - Zaragoza

Ref. Catastral 2269007XM8026G0001UI

### 1.3.2 PROPIEDAD Y CONDICIONES URBANÍSTICAS

La parcela en la que se plantean las actuaciones recogidas en el presente proyecto es propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza con número activo F001398 y código de propiedad n.º 1274.

Forma parte de la dotación local de equipamientos procedente de la reparcelación e los sectores SUZ 88/2-1, 88/2-2, con el código 88.70 (ER) PU, equipamiento público de reserva.

El punto 3.b) del art. 8.2.9 de las NNUU, establece lo siguiente:

*Cuando se trate de suelos incluidos en la «Relación de suelos pertenecientes a sistemas de espacios libres y de equipamientos y servicios» como dotaciones de reserva (ER), podrán destinarse, mediante acuerdo municipal, a cualquiera de los usos genéricos de equipamientos y servicios contemplados en estas normas.*

En este caso, el uso acordado por el ayuntamiento para este suelo se correspondería con el de los *servicios públicos urbanos*. Por lo tanto, el uso está permitido en el emplazamiento.

En lo referente a las condiciones de edificabilidad y posición, **no se prevén obras de edificación.**

La parcela en la que se ubica el edificio tiene pertenece a los Sistemas Generales de Equipamientos y Servicios, grupo de uso Enseñanza, código 2.21.

### **1.3.3 ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE PARTIDA**

El Parque nº 5 de Bomberos de Zaragoza ocupa una parcela de 19.127 m<sup>2</sup> en el Polígono Empresarium de Zaragoza, y se destina a prácticas del personal. El acceso al mismo se realiza desde la calle Acebo, limitando al este con dicho vial, al oeste con suelo no urbanizable, al norte con una parcela industrial parcialmente construida y actualmente sin actividad, y al sur con una parcela industrial sin acondicionar.

Se encuentra parcialmente pavimentado, contando con servicios de abastecimiento de agua, saneamiento, suministro eléctrico y de telecomunicaciones, así como suministro de gas mediante un tanque propio para el almacenamiento de G.L.P. aéreo de 10.000 litros de capacidad.

Cuenta con diversas construcciones destinadas a prácticas y módulos prefabricados para oficinas y servicios del personal.

La zona a acondicionar se encuentra en el lateral noroeste, junto a un vial asfaltado existente, y dará continuidad a una zona ya pavimentada. Dicho vial cuenta con un sistema de evacuación de aguas pluviales mediante sumideros en calzada conectados a la red enterrada.

#### 1.3.4 NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Decreto-Legislativo 1/2014, de 8 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón
- Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público
- Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Ley de Administración Local de Aragón, 7/1999
- Ley 4/2009, de 22 de junio, de Ordenación del Territorio de Aragón
- Ley de Directrices generales de Ordenación Territorial para Aragón, 7/1998.
- Ley 11/2014 de prevención y protección ambiental de Aragón.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- RD 486/1997 de 14 de abril en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- RD 485/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- RD 1627/97 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Código Técnico de Edificación.
- Ordenanza Municipal de Protección contra Incendios de Zaragoza
- Ordenanza General de Edificación.
- Ordenanza de Supresión de Barreras Arquitectónicas y Urbanísticas del Municipio de Zaragoza
- Ley 3/1997, de 7 de abril, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transportes y de la comunicación.



- Decreto 19/1999 del Gobierno de Aragón por el que se regula la promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transportes y de la comunicación.
- Reglamento de aparatos de elevación y manutención aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

## 1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Se requiere disponer de una zona pavimentada que permitirá la colocación de diversos módulos prefabricados y otros usos por definir, relacionados con las actividades formativas, debiendo cumplir las siguientes condiciones:

- Dimensiones y cotas adecuadas para dar continuidad a las zonas pavimentadas existentes adyacentes.
- Pavimentación que permita el tráfico pesado.
- Pendientes que permitan la evacuación de las aguas pluviales por escorrentía hacia el vial anexo existente, que cuenta con sumideros de aguas pluviales.

### 1.4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Para dar respuesta al programa de necesidades que se ha establecido en el apartado anterior se plantean las siguientes actuaciones:

- Pavimentación de una zona rectangular con una superficie de 1.044,38 m<sup>2</sup>.
- Construcción de 4 alcorques como continuación de los existentes.
- Recrecido de dos registros existentes hasta el nivel de la rasante final

**En la memoria constructiva se describen con detalle las actuaciones proyectadas.**

## 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 2.1- MOVIMIENTO DE TIERRAS

Antes de realizar las capas de firme, se procederá a hacer un vaciado del terreno que además de sanear la capa superficial del mismo, servirá para dotar a la explanada de las pendientes necesarias según se reflejan en los planos adjuntos. En la esquina sureste será preciso rellenar con tierra de la propia excavación. La explanada en su cota final se compactará adecuadamente.

Se realizará la excavación para los cuatro alcorques.

### 2.2- FIRMES Y PAVIMENTOS

#### CAPA BASE

Se realizará una capa base de zahorra artificial ZA(40)/ZA(25) de 20 cm de espesor, que se compactará hasta alcanzar el 98% PM s/UNE 103-501-94.

#### PAVIMENTO DE HORMIGÓN

Se realizará una solera de hormigón de 20 cm de espesor HP-40 de resistencia característica a flexotracción, reforzada con fibra de vidrio en una dosificación de 3 Kg/m<sup>3</sup>, con acabado talochado o similar. Se encofrarán los bordes abiertos.

### 2.3- OBRAS COMPLEMENTARIAS

Se construirán cuatro alcorques de dimensiones interiores 1 m x 1 m, mediante bordillos de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm, arista exterior biselada, colocados sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor. El interior se rellenará con tierra vegetal.

Se realizará el recrecido de un pozo de registro de saneamiento y una arqueta de abastecimiento, mediante ladrillo perforado tosco, terminando con sus correspondientes tapas de fundición de diámetro 60 cm con clase de carga D-400 según UNE-EN 124.

### 3. CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

No se incluyen obras de edificación o que afecten a edificios, por lo que **no es de aplicación**.  
el presente documento a la consideración de las autoridades competentes.

Zaragoza, 18 de abril de 2023  
El Ingeniero Industrial

Javier Baratech Ibáñez  
Colegiado nº 1451 COIIAR

## ANEJO 1: ESTUDIO PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA OBRA

### A1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA:

El emplazamiento de la obra es:

PARQUE Nº 5 DE BOMBEROS DEL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

Polígono Empresarium - Calle Acebo s/nº - Zaragoza

Ref. Catastral 2269007XM8026G0001UI

### A1.2 NORMATIVA DE REFERENCIA:

- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

### A1.3 CONTENIDO DEL ESTUDIO:

1. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad, expresada en toneladas y m<sup>3</sup> de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra codificados con arreglo a la Orden MAM/304/2002.
2. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto de proyecto.
3. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Medidas para la separación de residuos.
5. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.
6. Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición.

En el pliego de condiciones técnicas del proyecto, se incluyen las prescripciones técnicas particulares en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

### A1.3.1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD.

Según orden MAM/304/2002 y con arreglo a la lista Europea de Residuos y de conformidad con la letra a de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE.

Los residuos señalados con (\*) se consideraran peligrosos y se tendrá en cuenta la Normativa específica para hacer una justificación individualizada de los productos peligrosos.

Código	Descripción	T	m <sup>3</sup>
17	<b>Residuos de la construcción y demolición</b>		
17 01 01	Hormigón	3,5	1,5
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	190,8	106
17 09 04	Residuos mezclados de la construcción y la demolición distintos de los especificados en 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,9	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>195,2</b>	<b>108</b>

### A1.3.2.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DE PROYECTO

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Con respecto a las reducidas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando: El constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al “gestor de residuos” correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación de éstos de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

### A1.3.3.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada. Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.

Según el anejo I de la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Código	Operación	SI	NO
D	ELIMINACIÓN		
D 1	Depósito sobre el suelo o en su interior (por ejemplo, vertido, etc.).		X
D 10	Incineración en tierra		X
R	VALORIZACIÓN		
R 4	Reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos		X
R 10	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas		X

### A1.3.4.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

En caso de residuos peligrosos:

Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia. Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegué al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas.

Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente para evitar derrames o pérdidas por evaporación. Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

#### **A1.3.5.- INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES.**

Por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

- Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.
- Un contenedor para residuos pétreos.
- Un contenedor/compactador para residuos banales.
- Uno o varios contenedores para materiales contaminados.
- En el caso de obra nueva, y durante fase de enyesados, un contenedor específico para este tipo de residuos.

#### **A1.3.6.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

De acuerdo con los datos anteriores, se realiza a continuación la valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de la construcción y la demolición.



<b>A ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RC</b>			
Tipología RC	Estimación volumen (m <sup>3</sup> )	Precio gestión en: planta/Vertedero/Cantera/Gestor (€/m <sup>3</sup> )	Importe (€)
RC Naturaleza pétreo (Nivel II)	107,5	3,00	322,5
RC Naturaleza no pétreo (Nivel II)	0,5	20,00	10,00
RC: Potencialmente peligroso (Nivel II)	0	200,00	0,00
RC: Potencialmente peligroso (Nivel II)	0	500,00	0,00
<b>TOTAL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RC</b>			<b>332,50</b>
<b>B RESTO DE COSTES DE GESTIÓN</b>			
Alquileres, portes, maquinaria, mano de obra... (0,5 x A)			161,25
<b>TOTAL RESTO DE COSTES DE GESTIÓN</b>			<b>161,25</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO (A+B)</b>			<b>483,75</b>

En Zaragoza a 18 de abril de 2023

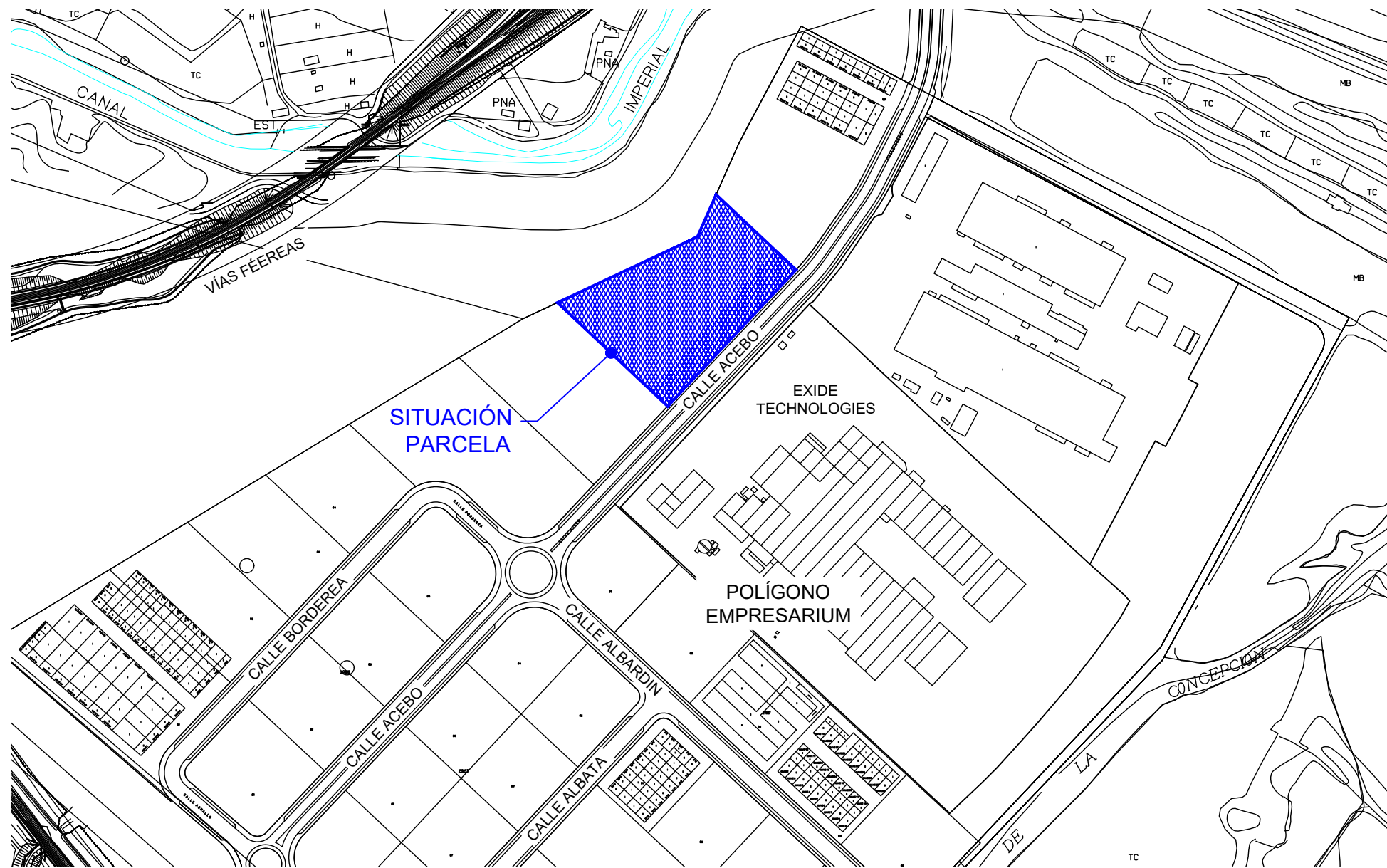


Fdo: Javier Baratech Ibañez  
Ingeniero Industrial  
Colegiado nº:1451

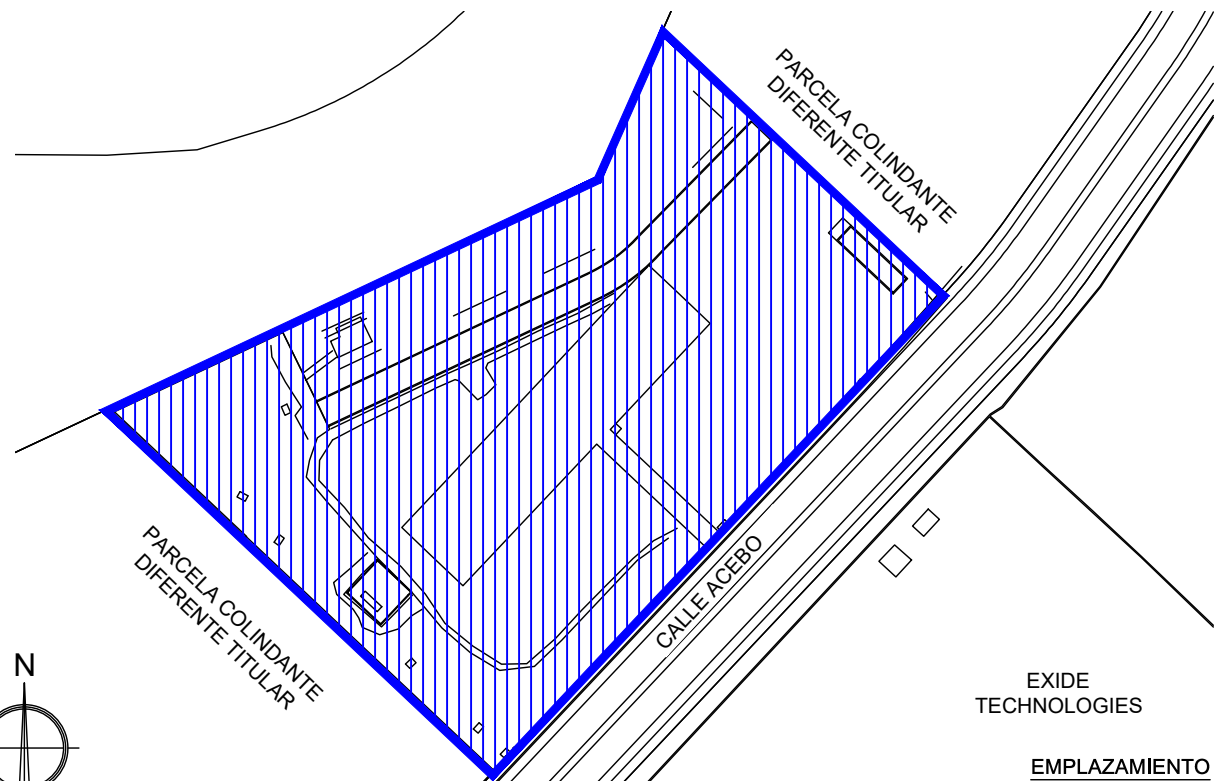
## II. PLANOS

## ÍNDICE DE PLANOS

Nº	DESIGNACIÓN
01	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
02	PLANTA GENERAL
03	PLANTA ESTADO ACTUAL
04	PLANTA ESTADO REFORMADO



Esc. 1:5000



EMPLAZAMIENTO  
Esc. 1:2000

**Zaragoza**  
AYUNTAMIENTO  
GERENCIA DE URBANISMO

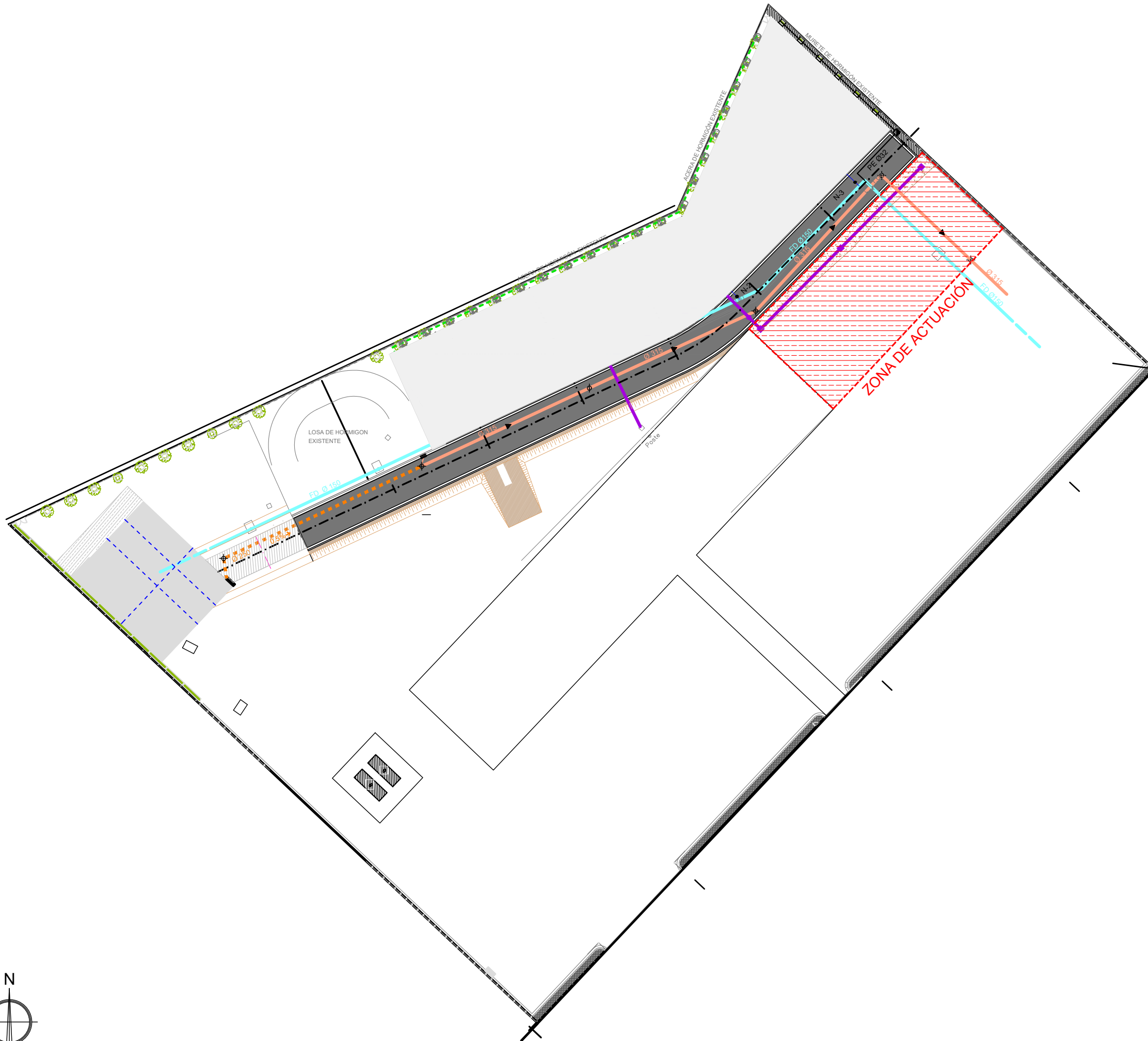
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA  
SERVICIO DE CONSERVACIÓN  
UNIDAD DE ENERGÍA E INSTALACIONES

**AMPLIACIÓN DE ZONA PAVIMENTADA EN  
PARQUE Nº5 DE BOMBEROS**

PLANO: **01**  
**SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**

INGENIERO INDUSTRIAL  
Asistencia Técnica  
  
JAVIER BARATECH IBÁÑEZ

ESCALA: 1/750	ABRIL DE 2023	REM: --
IDENTIFICADOR: ---		



**Zaragoza**  
 AYUNTAMIENTO  
 GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA  
 SERVICIO DE CONSERVACIÓN  
 UNIDAD DE ENERGÍA E INSTALACIONES

**AMPLIACIÓN DE ZONA PAVIMENTADA EN  
 PARQUE Nº5 DE BOMBEROS**

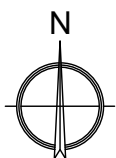
PLANO: **02**  
**PLANTA GENERAL**

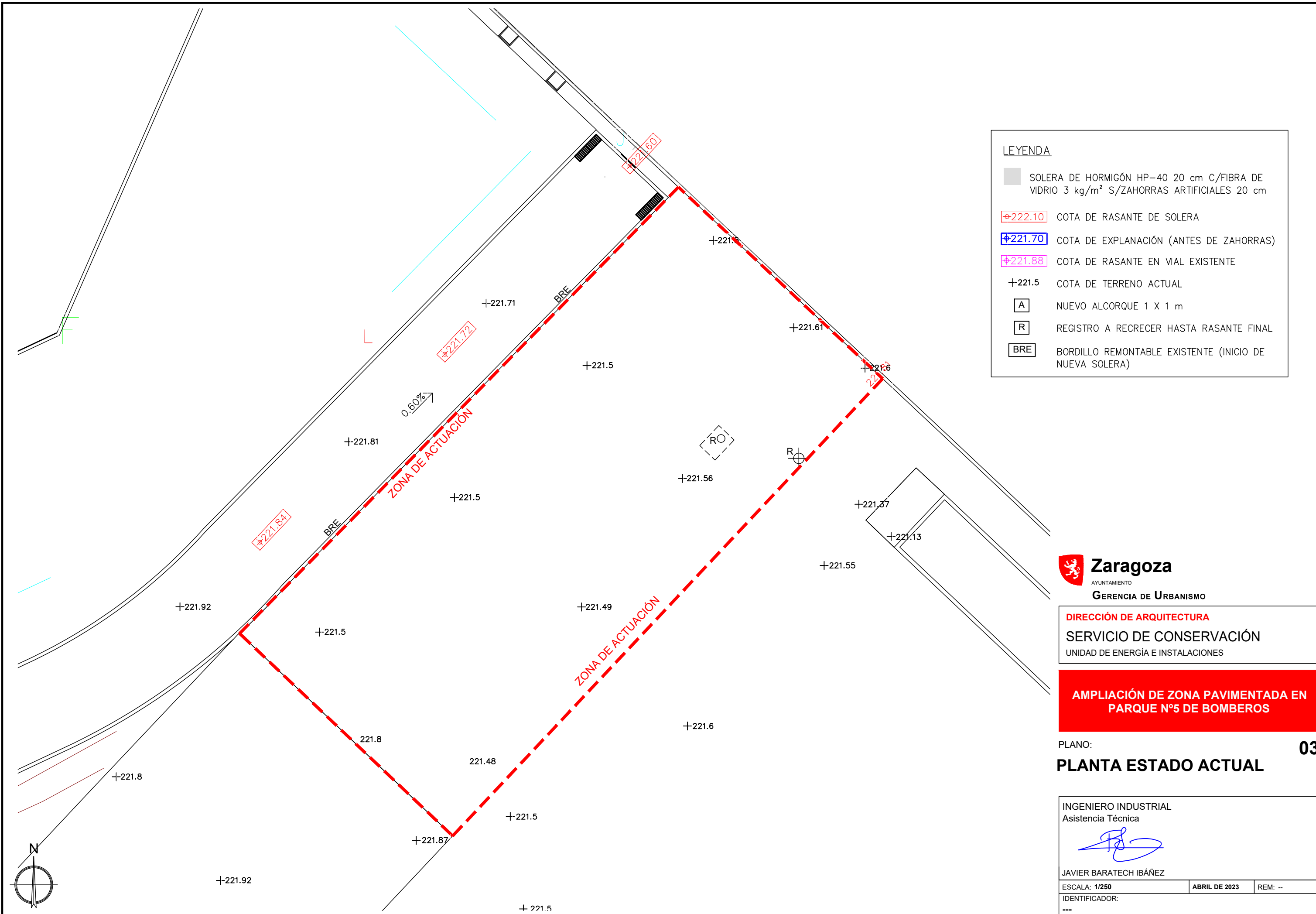
INGENIERO INDUSTRIAL  
 Asistencia Técnica

JAVIER BARATECH IBÁÑEZ

ESCALA: 1/750      ABRIL DE 2023      REM: --

IDENTIFICADOR:  
 ---





**LEYENDA**

- SOLERA DE HORMIGÓN HP-40 20 cm C/FIBRA DE VIDRIO 3 kg/m<sup>2</sup> S/ZAHORRAS ARTIFICIALES 20 cm
- +222.10 COTA DE RASANTE DE SOLERA
- +221.70 COTA DE EXPLANACIÓN (ANTES DE ZAHORRAS)
- +221.88 COTA DE RASANTE EN VIAL EXISTENTE
- +221.5 COTA DE TERRENO ACTUAL
- A NUEVO ALCORQUE 1 X 1 m
- R REGISTRO A RECERER HASTA RASANTE FINAL
- BRE BORDILLO REMONTABLE EXISTENTE (INICIO DE NUEVA SOLERA)

**Zaragoza**  
 AYUNTAMIENTO  
 GERENCIA DE URBANISMO

**DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA**  
**SERVICIO DE CONSERVACIÓN**  
 UNIDAD DE ENERGÍA E INSTALACIONES

**AMPLIACIÓN DE ZONA PAVIMENTADA EN PARQUE Nº5 DE BOMBEROS**

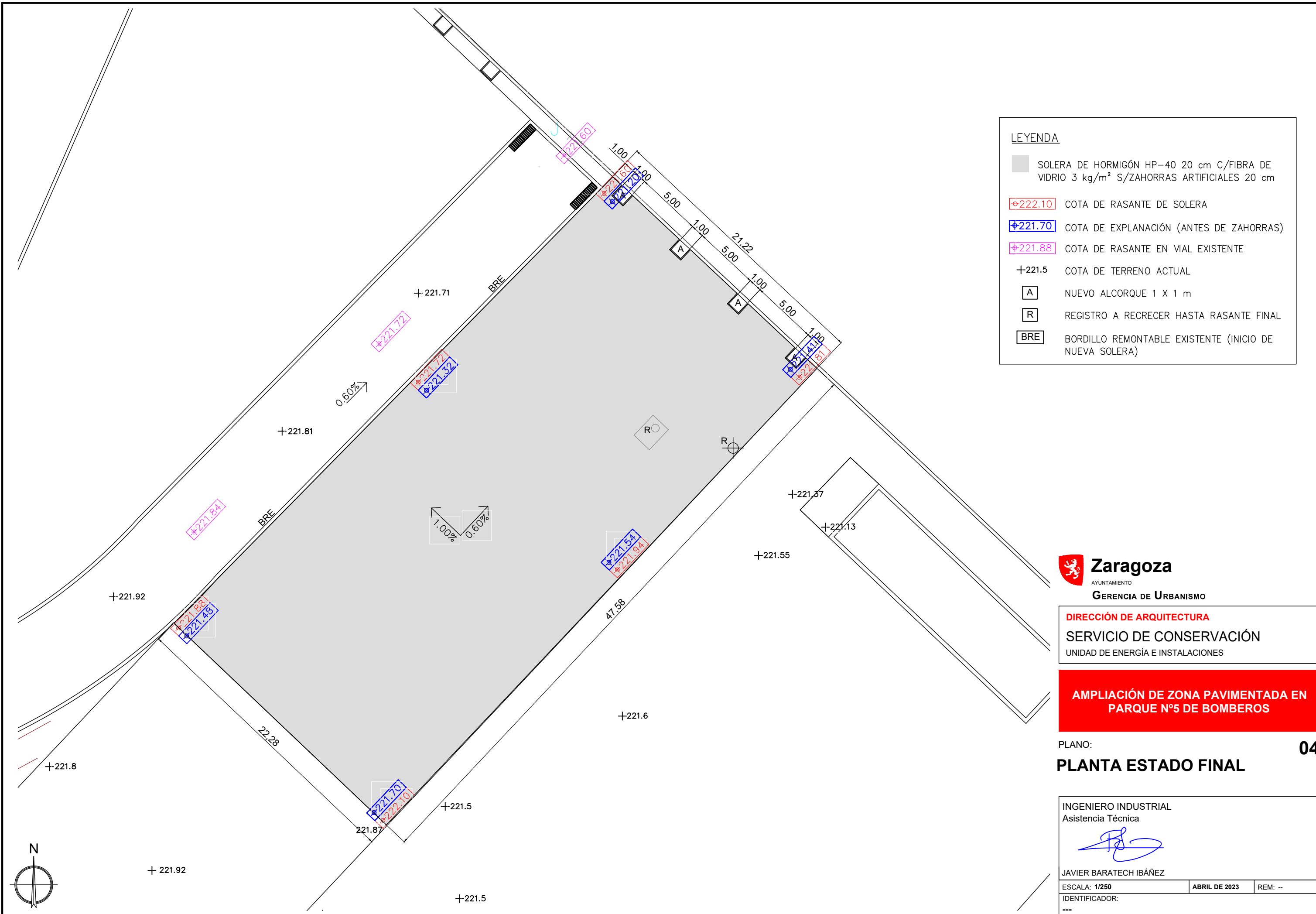
PLANO: **03**  
**PLANTA ESTADO ACTUAL**

INGENIERO INDUSTRIAL  
 Asistencia Técnica

*[Signature]*

JAVIER BARATECH IBÁÑEZ

ESCALA: 1/250	ABRIL DE 2023	REM: --
IDENTIFICADOR: ---		



**LEYENDA**

- SOLERA DE HORMIGÓN HP-40 20 cm C/FIBRA DE VIDRIO 3 kg/m<sup>2</sup> S/ZAHORRAS ARTIFICIALES 20 cm
- +222.10 COTA DE RASANTE DE SOLERA
- +221.70 COTA DE EXPLANACIÓN (ANTES DE ZAHORRAS)
- +221.88 COTA DE RASANTE EN VIAL EXISTENTE
- +221.5 COTA DE TERRENO ACTUAL
- A NUEVO ALCORQUE 1 X 1 m
- R REGISTRO A RECECER HASTA RASANTE FINAL
- BRE BORDILLO REMONTABLE EXISTENTE (INICIO DE NUEVA SOLERA)

**Zaragoza**  
 AYUNTAMIENTO  
 GERENCIA DE URBANISMO

**DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA**  
**SERVICIO DE CONSERVACIÓN**  
 UNIDAD DE ENERGÍA E INSTALACIONES

**AMPLIACIÓN DE ZONA PAVIMENTADA EN PARQUE Nº5 DE BOMBEROS**

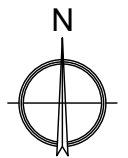
PLANO: **04**  
**PLANTA ESTADO FINAL**

INGENIERO INDUSTRIAL  
 Asistencia Técnica

*[Signature]*

JAVIER BARATECH IBÁÑEZ

ESCALA: 1/250	ABRIL DE 2023	REM: --
IDENTIFICADOR: ---		



## III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO



# MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
0101	<b>m3 VACIADO A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS &lt;2 m C/TRANSPORTE &lt;10 k</b> Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras sobre camión incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.	1	47,58	22,45	0,10	106,82	106,82
0102	<b>m2 COMPACTACIÓN TERRENO CIELO ABIERTO MECÁNICA S/APORTE</b> Compactación de terrenos a cielo abierto por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluido regado de los mismos, sin definir grado de compactación mínimo y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.	1	47,58	22,45		1.068,17	1.068,17
0103	<b>m3 RELLENO/APISONADO CIELO ABIERTO MECÁNICO S/APORTE</b> Relleno extendido y apisonado de tierras propias a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 98% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.	0,3	47,58	22,45	0,10	32,05	32,05
0104	<b>m3 EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE &lt;10 k</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	7	1,30	1,30	0,30	3,55	2,03
0105	<b>m3 RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA c/APORTE 98% PM</b> Relleno, extendido y compactado con tierras de préstamo en zanjas por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana hasta el 89% PM s/UNE 103-501-94, en tongadas de 30 cm de espesor, con aporte de tierras, incluida carga y transporte a pie de tajo, regado de las mismas y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.	4 -4	1,30 1,10	1,30 1,10	0,30 0,30	2,03 -1,45	0,58

## MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>							
0201	<b>m2 ZAHORRA ARTIFICIAL 60% BASE e=20 cm</b> Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 20 cm de espesor, con 60% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada hasta el 98% PM s/UNE 103-501-94, incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	1	47,58	22,45		1.068,17	1.068,17
0202	<b>m2 HORMIGÓN HP-40 EN PAVIMENTOS e=20 cm FIBRA</b> Pavimento de hormigón HP-40 de resistencia característica a flexotracción, de 20 cm de espesor, ejecutado según PG-3 Orden FOM/2523/2014, reforzado con fibra de vidrio con una dosificación de 3 Kg por cada m3 de hormigón, incluso extendido, encofrado de borde, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas. Acabado talochado. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medido en metros cuadrados de superficie ejecutada.	1	47,58	21,95		1.044,38	1.044,38
0203	<b>m BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 9-10x20 cm</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	4	3,30			13,20	13,20
0204	<b>m3 SUMINISTRO Y EXTENDIDO MANUAL TIERRA VEGETAL FÉRTIL</b> Suministro, extendido y perfilado de tierra vegetal arenosa, limpia y cribada, enriquecida con fertilizantes, con medios manuales, suministrada a granel.	4	1,00	1,00	0,30	1,20	1,20
<b>CAPÍTULO 03 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>							
0301	<b>m RECRECIDO DE POZO EN LADRILLO D=80 cm</b> Recrecido de pozo de 800 cm de diámetro interior, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco, perforado, de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento y arena de río, CSIV-W2, y con p.p. de medios auxiliares, pates y su recibido, incluso demolición/desmontaje de tapa de pozo antiguo, medida la altura recrecida desde nivel actual. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.	1			0,50	0,50	1,00
	POZO SANEAMIENTO	1			0,50	0,50	
	ARQUETA ABASTECIMIENTO	1			0,50	0,50	
U07ZLR170	<b>u CERCO Y TAPA DE REGISTRO CIRCULAR D-400</b> Suministro y montaje de cerco y tapa de registro circular de fundición diámetro 60 cm con clase de carga D-400 según UNE-EN 124.						2,00

## MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD</b>							
0401	u COMPACTACIÓN PRÓCTOR MODIFICADO Ensayos para establecer los valores de referencia para el control de compactación, mediante la realización en laboratorio del ensayo Próctor Modificado, s/UNE 103501:1994.						2,00
0402	Ud TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 4 PROB. Ud. Toma de muestras de hormigón fresco (serie de 4 probetas) de una misma amasada para control estadístico del hormigón, de acuerdo a EHE-08 art. 88.4, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de 4 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm., curado, refrentado y rotura a los días que el plan de control aprobado determine.						3,00
<b>CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
0501	SEGURIDAD Y SALUD uD. Medidas de seguridad y salud establecidas en el plan de Seguridad y Salud. Incluso gestiones de apertura centro de trabajo, redacción de plan, libro de visitas, subcontrataciones y diligencias establecidas por Inspección de Trabajo.						1,00
<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>							
0601	Ud GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Ud. Gestión de reisuos de la construcción y la demolición según anejo 4 del proyecto						1,00

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
<b>0101</b>	<b>m3</b>	<b>VACIADO A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS &lt;2 m C/TRANSPORTE &lt;10 k</b> Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras sobre camión incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.			
O010A070	0,025 h	Peón ordinario	18,20	0,46	
M05EC010	0,035 h	Retroexcavadora hidráulica cadenas 90 CV	65,76	2,30	
M07CB030	0,050 h	Camión basculante 6x4 de 20 t	49,01	2,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
<b>0102</b>	<b>m2</b>	<b>COMPACTACIÓN TERRENO CIELO ABIERTO MECÁNICA S/APORTE</b> Compactación de terrenos a cielo abierto por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluido regado de los mismos, sin definir grado de compactación mínimo y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.			
O010A070	0,030 h	Peón ordinario	18,20	0,55	
M08RN050	0,030 h	Rodillo compactador mixto 18 t a=222 cm	36,10	1,08	
M08CA110	0,010 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	24,05	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,87</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>0103</b>	<b>m3</b>	<b>RELLENO/APISONADO CIELO ABIERTO MECÁNICO S/APORTE</b> Relleno extendido y apisonado de tierras propias a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 98% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.			
O010A070	0,030 h	Peón ordinario	18,20	0,55	
M08NM020	0,020 h	Motoniveladora de 200 CV	72,00	1,44	
M05PN020	0,020 h	Pala cargadora neumáticos 155 CV - 2,5 m3	35,78	0,72	
M08RN050	0,020 h	Rodillo compactador mixto 18 t a=222 cm	36,10	0,72	
M08CA110	0,010 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	24,05	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,67</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>0104</b>	<b>m3</b>	<b>EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE &lt;10 k</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.			
O010A070	0,300 h	Peón ordinario	18,20	5,46	
M05EN030	0,100 h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 CV	50,31	5,03	
M07CB030	0,100 h	Camión basculante 6x4 de 20 t	49,01	4,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,39</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>0105</b>	<b>m3</b>	<b>RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA c/APORTE 98% PM</b> Relleno, extendido y compactado con tierras de préstamo en zanjas por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana hasta el 89% PM s/UNE 103-501-94, en tongadas de 30 cm de espesor, con aporte de tierras, incluida carga y transporte a pie de tajo, regado de las mismas y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.			
O010A070	1,000 h	Peón ordinario	18,20	18,20	
M07AA030	0,100 h	Dumper rígido autocargable 2000 kg 4x4	7,03	0,70	
M08RI010	0,100 h	Pisón compactador 70 kg	3,21	0,32	
P01DW050	1,000 m3	Agua	1,24	1,24	
P01AA010	1,000 m3	Tierra seleccionada	2,30	2,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,76</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>					
<b>0201</b>	<b>m2</b>	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL 60% BASE e=20 cm</b> Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 20 cm de espesor, con 60% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada hasta el 98% PM s/UNE 103-501-94, incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O010A020	0,004 h	Capataz	28,55	0,11	
O010A070	0,006 h	Peón ordinario	18,20	0,11	
M08NM020	0,006 h	Motoniveladora de 200 CV	72,00	0,43	
M08RN040	0,006 h	Rodillo compactador mixto 14 t a=214 cm	39,13	0,23	
M08CA110	0,004 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	24,05	0,10	
M07CB020	0,004 h	Camión basculante 4x4 de 14 t	26,45	0,11	
M07W020	8,800 km	Transporte t zahorra	0,30	2,64	
P01AF031	0,440 t	Zahorra artificial ZA(40)/ZA(25) 60%	6,85	3,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,74</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>0202</b>	<b>m2</b>	<b>HORMIGÓN HP-40 EN PAVIMENTOS e=20 cm FIBRA</b> Pavimento de hormigón HP-40 de resistencia característica a flexotracción, de 20 cm de espesor, ejecutado según PG-3 Orden FOM/2523/2014, reforzado con fibra de vidrio con una dosificación de 3 Kg por cada m3 de hormigón, incluso extendido, encofrado de borde, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas. Acabado talochado. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medido en metros cuadrados de superficie ejecutada.			
O010A010	0,003 h	Encargado	24,69	0,07	
25	0,006 h	Oficial primera	26,00	0,16	
O010A070	0,006 h	Peón ordinario	18,20	0,11	
M08EP010	0,006 h	Pavimentadora encofrado deslizante s/cadenas 300 CV - 12 m	280,14	1,68	
P01HD610	0,200 m3	Hormigón HP-40 s/hormigón planta	69,08	13,82	
P06WW070	1,000 m2	Producto filmógeno	0,20	0,20	
M07CH030	0,020 h	Camión hormigonera 10 m3	41,49	0,83	
FGGTR56E	0,600 Kg	Fibra de vidrio	6,49	3,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,76</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>0203</b>	<b>m</b>	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 9-10x20 cm</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O010A140	0,200 h	Cuadrilla F	37,42	7,48	
P01HMV220	0,040 m3	Hormigón HM-20/P/20/l central	64,91	2,60	
P08XBH030	1,000 m	Bordillo hormigón monocapa jardín gris 9-10x20 cm	1,85	1,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,93</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>0204</b>	<b>m3</b>	<b>SUMINISTRO Y EXTENDIDO MANUAL TIERRA VEGETAL FÉRTIL</b> Suministro, extendido y perfilado de tierra vegetal arenosa, limpia y cribada, enriquecida con fertilizantes, con medios manuales, suministrada a granel.			
O010B280	1,600 h	Peón jardinería	17,43	27,89	
P28DA030	1,000 m3	Tierra vegetal cribada fertilizada	28,30	28,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>56,19</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 03 OBRAS COMPLEMENTARIAS

<b>0301</b>	<b>m</b>	<b>RECRECIDO DE POZO EN LADRILLO D=80 cm</b>			
		Recrecido de pozo de 800 cm de diámetro interior, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco, perforado, de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento y arena de río, CSIV-W2, y con p.p. de medios auxiliares, pates y su recibido, incluso demolición/desmontaje de tapa de pozo antiguo, medida la altura recrecida desde nivel actual. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.			
O010A030	3,000 h	Oficial primera	26,84	80,52	
O010A070	2,000 h	Peón ordinario	18,20	36,40	
P01LT040	0,432 mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	61,63	26,62	
A02A080	0,222 m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	77,65	17,24	
P04RR070	4,100 kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,37	5,62	
P02EPW010	4,000 u	Pates PP 30x25 cm	7,32	29,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>195,68</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>U07ZLR170</b>	<b>u</b>	<b>CERCO Y TAPA DE REGISTRO CIRCULAR D-400</b>			
		Suministro y montaje de cerco y tapa de registro circular de fundición diámetro 60 cm con clase de carga D-400 según UNE-EN 124.			
O010A030	1,000 h	Oficial primera	26,84	26,84	
O010A070	1,000 h	Peón ordinario	18,20	18,20	
A02A080	0,100 m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	77,65	7,77	
P02EPT020	1,000 u	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonorizada D=60 cm	123,13	123,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>175,94</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD</b>					
0401	u	<b>COMPACTACIÓN PRÓCTOR MODIFICADO</b> Ensayos para establecer los valores de referencia para el control de compactación, mediante la realización en laboratorio del ensayo Próctor Modificado, s/UNE 103501:1994.			
P32GFS010	1,000 u	Toma de muestras	19,75	19,75	
P32GFS380	1,000 u	Compactación Próctor Modificado	50,75	50,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>70,50</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS					
0402	Ud	<b>TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 4 PROB.</b> Ud. Toma de muestras de hormigón fresco (serie de 4 probetas) de una misma amasada para control estadístico del hormigón, de acuerdo a EHE-08 art. 88.4, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de 4 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm., curado, refrentado y rotura a los días que el plan de control aprobado determine.			
U50EB010	1,000 Ud	Toma de muestra de hormigón fresco, 4 p.	51,00	51,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>51,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS					
<b>CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
0501		<b>SEGURIDAD Y SALUD</b> uD. Medidas de seguridad y salud establecidas en el plan de Seguridad y Salud. Incluso gestiones de apertura centro de trabajo, redacción de plan, libro de visitas, subcontrataciones y diligencias establecidas por Inspección de Trabajo.			
SYS	1,000	MEDIDAS SEGURIDAD Y SALUD	450,00	450,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>450,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS					
<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
0601	Ud	<b>GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION</b> Ud. Gestión de residuos de la construcción y la demolición según anejo 4 del proyecto			
120101	1,000 Ud	Gestión de residuos según anejo	483,75	483,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>483,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
0101	<b>m3 VACIADO A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS &lt;2 m C/TRANSPORTE &lt;10 k</b> Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras sobre camión incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.	106,82	5,21	556,53
0102	<b>m2 COMPACTACIÓN TERRENO CIELO ABIERTO MECÁNICA S/APORTE</b> Compactación de terrenos a cielo abierto por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluido regado de los mismos, sin definir grado de compactación mínimo y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.	1.068,17	1,87	1.997,48
0103	<b>m3 RELLENO/APISONADO CIELO ABIERTO MECÁNICO S/APORTE</b> Relleno extendido y apisonado de tierras propias a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 98% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.	32,05	3,67	117,62
0104	<b>m3 EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE &lt;10 k</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	2,03	15,39	31,24
0105	<b>m3 RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA c/APORTE 98% PM</b> Relleno, extendido y compactado con tierras de préstamo en zanjas por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana hasta el 89% PM s/UNE 103-501-94, en tongadas de 30 cm de espesor, con aporte de tierras, incluida carga y transporte a pie de tajo, regado de las mismas y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.	0,58	22,76	13,20
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....</b>				<b>2.716,07</b>
<b>CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>				
0201	<b>m2 ZAHORRA ARTIFICIAL 60% BASE e=20 cm</b> Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 20 cm de espesor, con 60% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada hasta el 98% PM s/UNE 103-501-94, incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	1.068,17	6,74	7.199,47
0202	<b>m2 HORMIGÓN HP-40 EN PAVIMENTOS e=20 cm FIBRA</b> Pavimento de hormigón HP-40 de resistencia característica a flexotracción, de 20 cm de espesor, ejecutado según PG-3 Orden FOM/2523/2014, reforzado con fibra de vidrio con una dosificación de 3 Kg por cada m3 de hormigón, incluso extendido, encofrado de borde, reglado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas. Acabado talochado. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medido en metros cuadrados de superficie ejecutada.	1.044,38	20,76	21.681,33
0203	<b>m BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 9-10x20 cm</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	13,20	11,93	157,48
0204	<b>m3 SUMINISTRO Y EXTENDIDO MANUAL TIERRA VEGETAL FÉRTIL</b> Suministro, extendido y perfilado de tierra vegetal arenosa, limpia y cribada, enriquecida con fertilizantes, con medios manuales, suministrada a granel.	1,20	56,19	67,43



# PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS.....</b>				<b>29.105,71</b>
<b>CAPÍTULO 03 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
0301	<b>m RECRECIDO DE POZO EN LADRILLO D=80 cm</b> Recrecido de pozo de 800 cm de diámetro interior, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco, perforado, de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento y arena de río, CSIV-W2, y con p.p. de medios auxiliares, pates y su recibido, incluso demolición/desmontaje de tapa de pozo antiguo, medida la altura recrecida desde nivel actual. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.	1,00	195,68	195,68
U07ZLR170	<b>u CERCO Y TAPA DE REGISTRO CIRCULAR D-400</b> Suministro y montaje de cerco y tapa de registro circular de fundición diámetro 60 cm con clase de carga D-400 según UNE-EN 124.	2,00	175,94	351,88
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 OBRAS COMPLEMENTARIAS.....</b>				<b>547,56</b>
<b>CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD</b>				
0401	<b>u COMPACTACIÓN PRÓCTOR MODIFICADO</b> Ensayos para establecer los valores de referencia para el control de compactación, mediante la realización en laboratorio del ensayo Próctor Modificado, s/UNE 103501:1994.	2,00	70,50	141,00
0402	<b>Ud TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 4 PROB.</b> Ud. Toma de muestras de hormigón fresco (serie de 4 probetas) de una misma amasada para control estadístico del hormigón, de acuerdo a EHE-08 art. 88.4, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de 4 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm., curado, refrentado y rotura a los días que el plan de control aprobado determine.	3,00	51,00	153,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD.....</b>				<b>294,00</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
0501	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b> uD. Medidas de seguridad y salud establecidas en el plan de Seguridad y Salud. Incluso gestiones de apertura centro de trabajo, redacción de plan, libro de visitas, subcontrataciones y diligencias establecidas por Inspección de Trabajo.			
	<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>	1,00	450,00	450,00
				<b>450,00</b>
<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
0601	<b>Ud GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION</b> Ud. Gestión de residuos de la construcción y la demolición según anejo 4 del proyecto			
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....</b>	1,00	483,75	483,75
				<b>483,75</b>
	<b>TOTAL .....</b>			<b>33.597,09</b>

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	2.716,07	8,08
02	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	29.105,71	86,63
03	OBRAS COMPLEMENTARIAS .....	547,56	1,63
04	CONTROL DE CALIDAD .....	294,00	0,88
05	SEGURIDAD Y SALUD.....	450,00	1,34
06	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	483,75	1,44
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>33.597,09</b>	
	13,00 % Gastos generales.....	4.367,62	
	6,00 % Beneficio industrial.....	2.015,83	
	SUMA DE G.G. y B.I.	6.383,45	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>	<b>39.980,54</b>	
	21,00 % I.V.A. ....	8.395,91	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>	<b>48.376,45</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Zaragoza, a 18 de abril de 2023.

EL INGENIERO INDUSTRIAL