



MEMORIA VALORADA

REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE LA
ENTRADA DEL CEMENTERIO DE TORRERO

SEPARATA SUPRESIÓN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

UNIDAD: OFICINA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO: FERNANDO FERNÁNDEZ LAZARO

JUNIO/2019

12-006 TOR CEM PABELLON OCCIDENTAL REHAB - P2

CEM TOR PABELLON OCCIDENTAL REHAB

CaratulaDocumento.ott

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 1 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

MEMORIA VALORADA DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO SEPARATA SBA

INDICE :

1. MEMORIA
2. GESTIÓN DE RESIDUOS
3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
5. PRESUPUESTO
6. PLANOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkwMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 2 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

MEMORIA VALORADA DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO SEPARATA SBA

1. MEMORIA

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 3 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

MEMORIA VALORADA DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO. SEPARATA SBA

1. MEMORIA

1.1- ENCARGO. OBJETO DE ESTA MEMORIA VALORADA

Desde el Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial de Zaragoza, se solicita la instalación de un ascensor en el Pabellón Occidental de entrada al Cementerio de Torrero según el proyecto de obra original, en el emplazamiento que ya se encuentra preacondicionado.

Con ello el Centro contará con las condiciones de accesibilidad que la Sección de Homologaciones de Centros del INAEM, requiere para la impartición de formación homologada y de certificados de profesionalidad.

El objeto de esta Memoria Valorada, es establecer las condiciones de la instalación, y concretar las características de ascensor y su coste.

La memoria se redacta de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de las Barreras Arquitectónicas, y en especial el art.42 del Decreto 19/99 del Gobierno de Aragón.

1.2.- ANTECEDENTES

Debido a la necesidad de dotar de ascensor al Pabellón Occidental, se redacta la presente Memoria Valorada, como separata al "Proyecto de Rehabilitación del Pabellón Occidental de la entrada al Cementerio de Torrero", cuya redacción se llevó a cabo en Junio de 2010 y dónde se incluía la instalación de un ascensor en el edificio.

En el edificio, en los 10 años de actividad formativa, se han realizado diversas intervenciones de diferente carácter a través de las prácticas formativas que se han ido realizando, teniendo como base el "Proyecto de Rehabilitación del Pabellón Occidental de la entrada al Cementerio de Torrero".

En la actualidad, éste dispone de varias instalaciones como: aulas taller destinadas a diferentes gremios y en un futuro se acondicionarán un aula de informática, zona de almacenamiento y zona de descanso para profesores. Actualmente existe espacio de aseos y a vestuarios tanto de personal como de alumnos, zona de descanso para los alumnos y una zona de oficinas de administración y de dirección.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 4 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

Todos estos espacios se comunican a través de itinerarios accesibles en planta baja y ahora se requiere la instalación de un ascensor para permitir la accesibilidad entre plantas, consiguiendo así, un uso adecuado y completo de las instalaciones a personas con movilidad reducida.

1.3. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

Tal y como se define en la normativa sobre accesibilidad, se considera como edificio accesible, aquel que se ajusta a los requerimientos funcionales y dimensiones que garantizan su utilización autónoma, con comodidad y seguridad, a cualquier persona, incluso a aquéllas que tengan alguna limitación o disminución en su capacidad física o sensorial.

Además, los accesos al interior de los edificios de uso público deberán estar desprovistos de barreras arquitectónicas y obstáculos que impidan o dificulten la accesibilidad; los itinerarios que comuniquen horizontalmente y verticalmente todas las dependencias y servicios de estos edificios entre sí y con el exterior deberán ser accesibles.

1.4. ESTADO ACTUAL Y CARACTERÍSTICAS DEL ASCENSOR

El hueco de la escalera del Pabellón Occidental de la entrada al Cementerio de Torrero tiene unas dimensiones de 1650 x 1910 mm. de acuerdo con el proyecto. Sus medidas una vez realizada la rehabilitación de edificio son 1680 x 2140mm.

Por ello se precisa la Instalación completa de un ascensor eléctrico Sinergy 100 o similar para una carga de 630 Kg. Dos paradas con un sólo acceso en casa una. Velocidad 1,00 m/s, sin cuarto de máquinas. Puerta de cabina y de piso telescópicas lateral acabado en acero inoxidable Lino de 2 hojas a dcha. Puertas de pasillo Homologación Parallamas E-120. Puertas de cabina con dispositivo de seguridad tipo cortina de luz. Dimensiones hueco son de ancho: 1650mm, fondo: 1910 mm. Dimensiones de cabina de ancho: 1.100 mm, Fondo: 1400 mm, Altura: 2200 mm. Dimensiones de puertas: 900 mm, Altura: 2000 mmm. Cabina de acero inoxidable Lino. Suelo preparado para mármol. Espejo de vidrio de seguridad. Botoneras y pulsadores en relieve y braille con pulsador de planta baja diferenciado y registro acústico y luminoso en acero inoxidable. Techo pintado en blanco. Iluminación de la cabina: LED con apagado automático. Pasamanos redondo, de acero inoxidable enfrente de la botonera. Detector en puertas de cabina. Terminación frente puertas de cabina, de acero inoxidable., cumpliendo el Reglamento de Supresión de Barreras Arquitectónicas.

La estructura en la que se sustentará el ascensor será metálica, fabricada con perfiles metálicos de acero galvanizado DX51D o acero al carbono DD12, para medidas exteriores de hueco de

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 5 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

1.680 mm. de ancho x 2.140 mm. de fondo, recorrido de 4,22 m, foso de 2 m. (colgado), huida total de 3,50 m., compuesta de 4 pilares con cerramiento mediante cristal standip transparente 5+5 en 3 laterales y cerramiento de los frentes de puertas en chapa ciega. La parte superior del hueco se cerrará con bandejas de chapa. Los amarres de guía irán colocados cada 1,50 m. En la parte superior se colocará un gancho que soporte una carga puntual de 1000 kg. La terminación de la estructura será pintada en poliéster, RAL a elegir, con el cierre superior de chapa en el mismo color y forma que el resto de la estructura (con pendiente única para evacuación de aguas y ranuras específicas para ventilación del hueco. Las uniones se realizarán mediante tornillería, quedando fijada la estructura del ascensor a la estructura del edificio o zunchos de escalera por medio de anclajes mecánicos resistentes o tornillería.

Se incluirán los trabajos de ayudas de albañilería y ventilación, así como el conexionado completo de red eléctrica, telefonía, legalización y tramitación de los suministros de electricidad, telecomunicaciones y aparatos elevadores, de acuerdo al presupuesto de la memoria.

1.5. PLAZO

El plazo de ejecución para la realización de los trabajos es:

2 MES a contar desde la firma del acta de comprobación de replanteo.

1.6. PRESUPUESTO

El objeto de la memoria valorada es la ejecución de las obras de instalación de un ascensor en el Pabellón Occidental de la entrada del Cementerio de Torrero.

El presupuesto total de las Obras de instalación de un ascensor en el Pabellón Occidental de la entrada del Cementerio de Torrero, se estima en:

Total Presupuesto.....33.826,15 € (IVA no incluido)
Total Presupuesto.....40.929,64 € (IVA incluido)

El presupuesto total las obras de instalación de un ascensor en el Pabellón Occidental de la entrada del Cementerio de Torrero, se estima en CUARENTA MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS Y SESENTA Y CUATRO CENTIMOS (incluido el IVA).

La cuantía contempla el coste de la ejecución, quedando excluidos costes por redacción de proyecto y dirección de obra.



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 6 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

1.7. CUMPLIMIENTO DE LA INSTRUCCIÓN RELATIVA A LA INCORPORACION DE CLÁUSULAS SOCIALES DE GÉNERO EN LOS CONTRATOS CELEBRADOS POR EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA, SUS ORGANISMOS AUTÓNOMOS Y ENTIDADES DEL SECTOR PÚBLICO MUNICIPAL

Los trabajos previstos en este documento generarán, previsiblemente, un contrato menor por lo que, en aplicación de la citada instrucción, art. 1.2.3 párrafo tercero, la entidad licitadora tendrá la obligación de utilizar un lenguaje e imágenes no sexistas en toda la documentación, publicidad, imagen o materiales que se generen durante la ejecución del contrato.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 7 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

MEMORIA VALORADA DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO SEPARATA SBA

2. GESTIÓN DE RESIDUOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 8 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

2. GESTIÓN DE RESIDUOS

Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición <i>Art. 4.1. a). R. D. 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE de 13.02.08)</i>

Fase de Proyecto	EJECUCIÓN
------------------	------------------

Título	REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO. SEPARATA SBA
--------	---

Emplazamiento	Avda. América nº 94
---------------	----------------------------

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con el siguiente contenido:

- 1- Estimación de la cantidad de residuos que se generará (en Tn y m3)
- 2- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto de proyecto.
- 3- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos generados
- 4- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- 5- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos.
- 6- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto 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.
- 7- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- 8- Inventario de residuos peligrosos que se generarán.

1- Estimación de la cantidad de residuos (en Tn y m3)

GENERALIDADES

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, de tal forma, que estos, sus características y cantidad, dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 9 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el derribo con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos que se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los toners y tinta de las impresoras y fotocopadoras, los residuos biológicos, etc.

Clasificación y descripción de los residuos

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados en la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

ESTIMACIÓN

Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que los sustituya. [Artículo 4.1.a)1º]

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 10 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

a) **Trabajos de instalación de ascensor en el Pabellón Occidental de la entrada al Cementerio de torrero:**

Resíduos Nivel I: Tierras y pétreos de la excavación.

V m ³ volumen tierras	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m ³	Tn tot toneladas de residuo (v x d)
0	1,2	0

Las tierras y pétreos que no sean reutilizadas in situ o en exterior, en restauraciones o acondicionamientos, y que sean llevadas finalmente a vertedero tendrán la consideración de RCDs, y deberá por tanto tenerse en cuenta. Las cantidades se calcularán con los datos de extracción previstos en proyecto.

Tierras y pétreos de la excavación		
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	17 05 06	
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17 05 08	

Resíduos Nivel II:

Trabajos de reforma

S m ² superficie construida	V m ³ volumen residuos (S x 0,05)	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m ³	Tn tot toneladas de residuo (v x d)
10	0,5	1,2	0,6

Una vez se obtiene el dato global de Tn de RCDs por m² construido, utilizando los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCDs 2001-2006), se podría estimar el peso por tipología de residuos.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 11 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

OBRA

PABELLÓN OCCIDENTAL	M2 Edificio	0,05
	10	0,5

RCD: Naturaleza no pétreo	% en peso	Tn
1. Asfalto (LER: 17 03 02)	0,05	0,03
2. Madera (LER: 17 02 01)	0,04	0,024
3. Metales (LER: 17 04)	0,025	0,015
4. Papel (LER: 20 01 01)	0,003	0,0018
5. Plástico (LER: 17 02 03)	0,015	0,009
6. Vidrio (LER: 17 02 02)	0,005	0,003
7. Yeso (LER: 17 08 02)	0,002	0,0012
Total estimación (tn)	0,14	0,084
RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09)	0,04	0,024
2. Hormigón (LER: 17 01 01)	0,12	0,072
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03)	0,54	0,324
4. Piedra (LER: 17 09 04)	0,05	0,03
Total estimación (tn)	0,75	0,45
RCD: Potencialmente peligrosos		
1. Basura (LER: 20 02 01 y 20 03 01)	0,07	0,042
2. Pot. Peligrosos y otros (LER:)	0,04	0,024
Total estimación (tn)	0,11	0,066

1	0,6
---	-----

DEMOLICIÓN	M2 Demolición		
	2		1,2
	Demolición	M3 residuo	Tn
RCD: Naturaleza no pétreo	0,068	0,136	0,1632
RCD: Naturaleza pétreo	0,656	1,312	1,5744
RCD: Potencialmente peligrosos	0,002	0,004	0,0048
Total estimación (m3/m2)	0,726	1,452	1,7424

Estimación del volumen de los RCD según el peso evaluado:

Tn	d	V
toneladas de residuos	densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m³	m³ volumen residuos (Tn / d)
Nivel I 0	1,2	0
Nivel II 0,6	1,2	0,5



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 12 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto de proyecto.

	No se prevé operación de prevención alguna
	Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales
X	Realización de demolición selectiva
	Utilización de elementos prefabricados de gran formato (paneles prefabricados, losas alveolares...)
X	Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques...) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes;
	Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño.
X	Se utilizarán técnicas constructivas "en seco".
X	Se utilizarán materiales "no peligrosos" (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.).
	Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
X	Se utilizarán materiales con "certificados ambientales" (Ej. tarimas o tablas de encofrado con sello PEFC o FSC).
	Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras...), PVC reciclado ó mobiliario urbano de material reciclado....
	Se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases.
	Otros (indicar)

3.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos generados.

Operación prevista	Destino previsto
No se prevé operación de reutilización alguna	
Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
x Reutilización de materiales cerámicos	
x Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	
Reutilización de materiales metálicos	
Otros (indicar)	

Previsión de operaciones de valoración "in situ" de los residuos generados.

x	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ".



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 13 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad de Aragón para la gestión de residuos no peligrosos.

RCD: Naturaleza no pétreo		Tratamiento	Destino
	Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
x	Madera	Reciclado/Verte dero	Gestor autorizado RNP
x	Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,..., mezclados o sin mezclar	Reciclado/Verte dero	Gestor autorizado RNP
x	Papel , plástico, vidrio	Reciclado/Verte dero	Gestor autorizado RNP
x	Yeso	Reciclado/Verte dero	Gestor autorizado RNP
RCD: Naturaleza pétreo			
	Residuos pétreos triturados distintos del código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD
x	Residuos de arena, arcilla, hormigón,...	Reciclado/Verte dero	Planta de Reciclaje RCD
x	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado/Verte dero	Planta de Reciclaje RCD
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03		Planta de Reciclaje RCD
RCD: Potencialmente peligrosos y otros			
	Mezcla de materiales con sustancias peligrosas ó contaminados	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RPs)
	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs
	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	
	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP
	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RPs
	Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento/Depósito	
	Tubos fluorescentes	Tratamiento/Depósito	
	Pilas alcalinas, salinas y pilas botón	Tratamiento/Depósito	
	Envases vacíos de plástico o metal contaminados	Tratamiento/Depósito	
	Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,...	Tratamiento/Depósito	
	Baterías de plomo	Tratamiento/Depósito	

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 14 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

4.- Medidas para la separación de los residuos en obra

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
X	Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plasticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta
	Separación in situ de RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Separación por agente externo de los RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs no marcadas en el artículo 5.5.
	Otros (indicar)

5.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, donde se especifique la situación de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones.....).
x	Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetos de hormigón.
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
x	Contenedores para residuos urbanos.
	Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ".
x	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar
	Otros (indicar)

6.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto 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.

x	Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes ó elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 15 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

	separación para cada tipo de RCD.
x	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
x	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
x	Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
x	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
x	Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a la autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.
	Otros (indicar)

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 16 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

TOTAL RESÍDUOS. RCDs	PRESUPUESTO		
TIPO DE RESIDUO	Totales Tn	€/Tn	Totales € p.e.m.
RCD: Naturaleza no pétreo .NIVEL II	0,2472	45	11,124
RCD: Naturaleza pétreo. NIVEL II	2,0244	45	91,098
RCD: Potencialmente peligrosos. NIVEL II	0,0708	45	3,186
RCD: Tierras y pétreos de la excavación. NIVEL I	0	5,4	0
Total estimación	2,3424		105,41
PABELLÓN OCCIDENTAL EN LA ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO		PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	
REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO. SEPARATA SBA		105,41 €	
TOTAL P.E.M.		105,41 €	

8.- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma: Inventario de residuos peligrosos que se generarán.

RCD: Potencialmente peligrosos	Cód. LER.
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	17 01 06
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17 02 04
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01
Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09
Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	17 06 01
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03
Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's	17 08 01
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	17 09 03
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03
Absorbentes contaminados (trapos...)	15 02 02
Aceites usados (minerales no clorados de motor...)	13 02 05
Tubos fluorescentes	20 01 21
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04
Envases vacíos de metal ó plástico contaminados	15 01 10
Sobrantes de pintura ó barnices	08 01 11
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03
Sobrantes de desencofrantes	07 07 01
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 17 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	



MEMORIA VALORADA DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO SEPARATA SBA

3. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 18 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

3. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
 - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
 - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
 - 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
 - 1.5.- Maquinaria de obra.
 - 1.6.- Medios auxiliares.
- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.
- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.
Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.
- 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
 - 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
 - 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.
- 6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 19 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es Fernando Fernández Lázaro Arquitecto del Ayuntamiento de Zaragoza y Sheila Esther Sánchez Arranz, Arquitecta Técnica del Ayuntamiento de Zaragoza, actuando en calidad de funcionarios municipales.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere a la Memoria Valorada cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Memoria valorada de	REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE LA ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO. SEPARATA SBA
Arquitecto	Fernando Fernández Lázaro
Arquitecto técnico	Paula Moles López
Titularidad del encargo	Ayuntamiento de Zaragoza
Emplazamiento	Avda. América nº 94
Presupuesto de Ejecución Material	28.425,34 euros
Plazo de ejecución previsto	1 mes
Número máximo de operarios	5
Total aproximado de jornadas	20
OBSERVACIONES:	

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Pavimento para acceso rodado
Topografía del terreno	Llana
Edificaciones colindantes	No
Suministro de energía eléctrica	No
Suministro de agua	No
Sistema de saneamiento	No
Servidumbres y condicionantes	No



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 20 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	Si. Pequeños trabajos. Retirada de barandillas y de solado para apoyo de la estructura
Movimiento de tierras	No
Cimentación y estructuras	La propia el ascensor (metálica)
Cubiertas	No
Albañilería y cerramientos	No
Acabados	Pintura, pequeños trabajos de albañilería
Instalaciones	Instalación eléctrica de telecomunicaciones y ascensor
OBSERVACIONES:	

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS	
	Vestuario
	Lavabo
	Duchas con agua fría y caliente.
	Retrete
OBSERVACIONES:	
1.-Existentes en el Pabellón.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Hospital Miguel Servet	2.4 km
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Miguel Servet	2.4 km
OBSERVACIONES:		



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 21 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico		13/03/2020	6327421

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA		
☐	Grúas-torre	Hormigoneras
☐	Montacargas	X Taladros
☐	Maquinaria para movimiento de tierras	X Martillo eléctrico
☐	Sierra circular	X Equipo de soldadura
OBSERVACIONES:		

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características mas importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERISTICAS
☐ Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
X Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.
☐ Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
X Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
☐ Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será ☐ 80 ☐ .

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkwMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 22 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	Neutralización de las instalaciones existentes	
X	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables	
OBSERVACIONES: inst eléctrica se encuentra actualmente dada de baja. El suministro se va a hacer llegar de manera provisional desde el cuadro general que se encuentra en las oficinas del Pabellón.			

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 23 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contienen la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA	
RIESGOS	
X	Caídas de operarios al mismo nivel
X	Caídas de operarios a distinto nivel
X	Caídas de objetos sobre operarios
X	Caídas de objetos sobre terceros
X	Choques o golpes contra objetos
	Fuertes vientos
	Trabajos en condiciones de humedad
X	Contactos eléctricos directos e indirectos
X	Cuerpos extraños en los ojos
X	Sobreesfuerzos
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.
X	Iluminación adecuada y suficiente.
	No permanecer en el radio de acción de las máquinas
	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento
X	Señalización de la obra (señales y carteles)
	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia
	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura ☐ 2m
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B
X	Evacuación de escombros
X	Escaleras auxiliares
X	Información específica
	Cursos y charlas de formación
	Grúa parada y en posición veleta
	Grúa parada y en posición veleta
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
X	Cascos de seguridad
X	Calzado protector
X	Ropa de trabajo
	Ropa impermeable o de protección
X	Gafas de seguridad
X	Cinturones de protección del tronco
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkwMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 24 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

FASE: DEMOLICIONES	
RIESGOS	
	Desplomes en edificios colindantes
X	Caídas de materiales transportados
X	Desplome de andamios
X	Atrapamientos y aplastamientos
	Atropellos, colisiones y vuelcos
	Contagios por lugares insalubres
X	Ruidos
X	Vibraciones
X	Ambiente pulvígeno
X	Electrocuciones
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes
	Apuntalamientos y apeos
	Pasos o pasarelas
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas
	Redes verticales
	Barandillas de seguridad
X	Arriostamiento cuidadoso de los andamios
	Riegos con agua
	Andamios de protección
	Conductos de desescombro
X	Anulación de instalaciones antiguas
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	
	Botas de seguridad
X	Guantes contra agresiones mecánicas
X	Gafas de seguridad
	Mascarilla filtrante
	Protectores auditivos
X	Cinturones y arneses de seguridad
	Mástiles y cables fiadores
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	
OBSERVACIONES:	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 25 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

FASE: ALBAÑILERIA Y VARIOS		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
X	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
X	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
	Dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
X	Golpes o cortes con herramientas	
X	Electrocuciones	
X	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Apuntalamientos y apeos	permanente
	Pasos o pasarelas	permanente
	Redes verticales	permanente
	Redes horizontales	frecuente
	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
X	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Evitar trabajos superpuestos	permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	permanente
	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
X	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	en el cabecero metálico
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>



MTE5LzE5MikwMTYvVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 26 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

FASE: ACABADOS		
RIESGOS		
	Caídas de operarios al vacío	
	Caídas de materiales transportados	
	Ambiente pulvígeno	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con materiales	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
X	Electrocución	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Andamios	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
	Barandillas	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Evitar focos de inflamación	permanente
	Equipos autónomos de ventilación	permanente
X	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
X	Mascarilla filtrante	ocasional
	Equipos autónomos de respiración	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>



MTE5LzE5MikwMTYvVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 27 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
X	Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
X	Lesiones y cortes en manos y brazos	
	Dermatosis por contacto con materiales	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Quemaduras	
X	Golpes y aplastamientos de pies	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
X	Electrocuciones	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
	Ambiente pulvígeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
	Protección del hueco del ascensor	permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas	permanente
X	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
	Mascarilla filtrante	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>



MTE5LZE5MikwMTYvVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 28 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

Dadas las características de la obra, no existen, en principio, riesgos especiales para la ejecución de los trabajos de la obra definida en la memoria valorada de referencia.

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

Dadas las características de la obra, no existen en principio, previsiones para la seguridad de los trabajos de mantenimiento futuros.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)	--	--	--	06-04-71
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05-09-70
Corrección de errores.	--	--	--	9-70
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	17-10-70
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	28-11-70 05-12-70
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkwMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 29 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M.Trab.	-- -- 80
Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

Disp. mín. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27-31-12-73
ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 30 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico		13/03/2020	6327421

Ampliación y nuevas especificaciones.

Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva
89/392/CEE).

RD 1435/92 27-11-92 MRCor. 11-12-92

Zaragoza, junio de 2019

Fdo. Fernando Fernández Lázaro

Arquitecto

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 31 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

MEMORIA VALORADA DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO SEPARATA SBA

4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 32 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

Hueco de la escalera donde se va a alojar el ascensor



Desembarco en planta baja



Desembarco en planta primera



Hueco de la escalera



Ubicación del Foso

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkwMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 33 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

MEMORIA VALORADA DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO SEPARATA SBA

5. PRESUPUESTO

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 34 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. REHAB PABELLON OCCIDENTAL ENTRADA AL CEMENTERIO TORRERO. SEPARATA SBA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

01 INSTALACION ELEVADOR

01.01 INSTALACIONES

01.01.01 u CUADRO GENERAL DE BAJA TENSION

Modificación de cuadro existente, desmontaje y montaje necesario de aparellaje existente para instalación de nueva apartament SCHNEIDER, o similar, consistente en: relé diferencial RGU-10B CLASE B (con toroidales WGC-TB) e interruptor automático 4x25 A (con bobina de disparo asociado) para línea a ascensor, colocado y conexionado con puntas y peines completos, incluso bornero conectado a acometida existente.

Aparellaje colocado en la envolvente y disposición reseñada en Planos, incluso montaje por cuadrista especializado, material auxiliar, pequeño material, fijación elementos, embarrados de cobre enfundados o protegidos con metacrilato, repartidor, peines, rotulación, conexión con líneas de entrada, salida, bornas y líneas de comunicación de apartament con el servidor de energía. Colocado y en funcionamiento.

1

1,00

1,00

447,50

447,50

01.01.02 m. CIRCUITO TRIF. POTENCIA 25 A. RZ1 Cu 5x1x6 mm2

Circuito de potencia para una intensidad máxima de 25 A. o una potencia de 13 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 6 mm2 de sección y aislamiento tipo RZ1. Montado bajo canaleta de PC+ABS UNEX SERIE 73 sin halógenos, blanco RAL 9010 en cajas de escalera y pintado en color según paramentos existentes, de 60x110 MM con un separador, incluyendo ángulos y accesorios de montaje.

De cuadro eléctrico a cuadro maniobra ascensor

1

25,00

25,00

25,00

47,92

1.198,00

01.01.03 m CABLE 4 PARES TRENZADOS U/UTP cat. 6 LSZH

Cable de 4 pares trenzados de cobre tipo F/UTP, con aislamiento individual apantallado, categoría 6, con cubierta LSZH no pagador de la llama, cero halógenos y baja emisión de humo, conforme a la norma UNE-EN 50288-6-1, para red principal, red de dispersión y red interior. Totalmente instalado y conexionado, según RD 436/2011.

25,00

25,00

25,00

1,97

49,25

01.01.04 M CANAL POR ASCENSOR INTERIOR CORRUGADO D20

Canal mediante tubo corrugado de 20 mm de espesor por el interior del ascensor para el paso del cableado.

1

15,00

15,00

15,00

2,90

43,50

01.01.05 ud PASAMUROS EN MUROS, TABIQUERÍA Y FORJADO

Realización de pasamuros en muros, tabiquería o forjados, por medios manuales, con retirada de escombros y transporte a vertedero, sellado posterior. Terminado.

2

2,00

2,00

50,00

100,00

01.01.06 dm SELLADO BAN.CABLES MORT.PROT.HILTI CFS-M RG

Sistema de sellado permanente contra el fuego, de pasos cables a través tanto de muro como de forjado, hasta EI 180 mediante mortero de protección sin retracción Hilti CFS-M RG. Ensayado y homologado según EN 1366-3. Marcado CE. Medida la unidad instalada.

2

0,50

0,50

0,50

0,50

8,74

4,37

01.01.07 ud AYUDAS ALBAÑILERIA A INSTALACIONES Y A INSTALACION DE ASCENSOR

Ayuda de cualquier tipo de trabajo de albañilería para montaje de ascensor y de instalaciones, (desnivel máximo que salva, 15 m), a base de rozas, paso a mina a cuadro de baja tensión, apertura de huecos interiores y exteriores así como cierres, en fachada, paramentos verticales y horizontales así como a través de forjado hasta cubierta, obras de fábrica necesarias para ventilación y extracción, remates en cubierta, catas necesarias, pasatubos completos y tubo rígido de 200 mm de diámetro entre edificios, sellado de pasos y conductos, y todo lo necesario para la

junio 2019

1

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkwMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 35 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico		13/03/2020	6327421

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. REHAB PABELLON OCCIDENTAL ENTRADA AL CEMENTERIO TORRERO. SEPARATA SBA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

completa ejecución de instalaciones, incluso medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las obras según CTE, REBT, RITE y Normas Particulares de la Compañía Suministradora

01.01.08 u LEGALIZACIÓN ELECTRICIDAD, TELECO Y ASCENSOR 1,00 600,00 600,00

Tramitación de los suministros de electricidad, telecomunicaciones y aparatos elevadores, normalización de suministros y equipos, y documentación técnica necesaria para la legalización de instalación de electricidad como pública concurrencia, telecomunicaciones y aparatos elevadores, incluso programación del sistema de comunicación bidireccional con la central de alarmas de la Empresa Matenedora con todos los medios auxiliares necesarios, certificados de instalación emitido por instalador autorizado, y tramitación de expedientes en organismo autorizado, con tasas e inspección.

1 1,00 800,00 800,00

TOTAL 01.01 3.242,62

01.02 MONTAJE ASCENSOR

01.02.01 ASCENSOR

Ascensor eléctrico Sinergy 100 o similar para una carga de 630 Kg. Dos paradas con un sólo acceso en casa una. Velocidad 1,00 m/s, sin cuarto de máquinas. Puerta de cabina y de piso telescópicas lateral acabado en acero inoxidable Lino de 2 hojas a dcha. Puertas de pasillo Homologación Parallamas E-120. Puertas de cabina con dispositivo de seguridad tipo cortina de luz. Dimensiones hueco son de ancho: 1650mm, fondo: 1910 mm. Dimensiones de cabina de ancho: 1.100 mm, Fondo: 1400 mm, Altura: 2200 mm. Dimensiones de puertas: 900 mm, Altura: 2000 mm. Cabina de acero inoxidable Lino. Suelo preparado para mármol. Espejo de vidrio de seguridad. Botoneras y pulsadores en relieve y braile con pulsador de planta baja diferenciado y registro acústico y luminoso en acero inoxidable. Techo pintado en blanco. Iluminación de la cabina: LED con apagado automático. Pasamanos redondo, de acero inoxidable enfrente de la botonera. Detector en puertas de cabina. Terminación frente puertas de cabina, de acero inoxidable.

1 1,00 14.525,21 14.525,21

01.02.02 ESTRUCTURA

Suministro de estructura metálica fabricada con perfiles metálicos de acero galvanizado DX51D o acero al carbono DD12, para medidas exteriores de hueco de 1.680 mm. de ancho x 2.140 mm. de fondo, recorrido de 4,22 m, foso de 2 m. (colgado), huida total de 3,50 m., compuesta de 4 pilares con cerramiento mediante cristal standip transparente 5+5 en 3 laterales y cerramiento de los frentes de puertas en chapa ciega. La parte superior del hueco se cerrará con bandejas de chapa. La parte superior del hueco se cerrará con bandejas de chapa. Los amarres de guía irán colocados cada 1,50 m. En la parte superior se colocará un gancho que soporte una carga puntual de 1000 kg. La terminación de la estructura será pintada en poliéster, RAL a elegir, con el cierre superior de chapa en el mismo color y forma que el resto de la estructura (con pendiente única para evacuación de aguas y ranuras específicas para ventilación del hueco). Las uniones se realizarán mediante tornillería, quedando fijada la estructura del ascensor a la estructura del edificio o zunchos de escalera por medio de anclajes mecánicos resistentes o tornillería.

1,00 10.252,10 10.252,10

TOTAL 01.02 24.777,31

TOTAL 01 28.019,93

junio 2019

2

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 36 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. REHAB PABELLON OCCIDENTAL ENTRADA AL CEMENTERIO TORRERO. SEPARATA SBA
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

02	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL						
02.01	Seguridad y salud						
	Seguridad y Salud						

				300,00	1,00	300,00
TOTAL 02.....						300,00

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 37 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. REHAB PABELLON OCCIDENTAL ENTRADA AL CEMENTERIO TORRERO. SEPARATA SBA
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

03	GESTION DE RESIDUOS						
03.01	Gestión de residuos						
	Gestión de Residuos						
					1,00	105,41	105,41
	TOTAL 03.....						105,41
	TOTAL.....						28.425,34

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 38 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROY. REHAB PABELLON OCCIDENTAL ENTRADA AL CEMENTERIO TORRERO. SEPARATA SBA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	INSTALACION ELEVADOR	28.019,93	98,57
02	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.....	300,00	1,06
03	GESTION DE RESIDUOS.....	105,41	0,37
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		28.425,34	
13,00	% Gastos generales	3.695,29	
6,00	% Beneficio industrial	1.705,52	
Suma.....		5.400,81	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		33.826,15	
21% IVA.....		7.103,49	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		40.929,64	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUARENTA MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Zaragoza, junio 2019.

Zaragoza, junio de 2019

Fdo. Fernando Fernández Lázaro



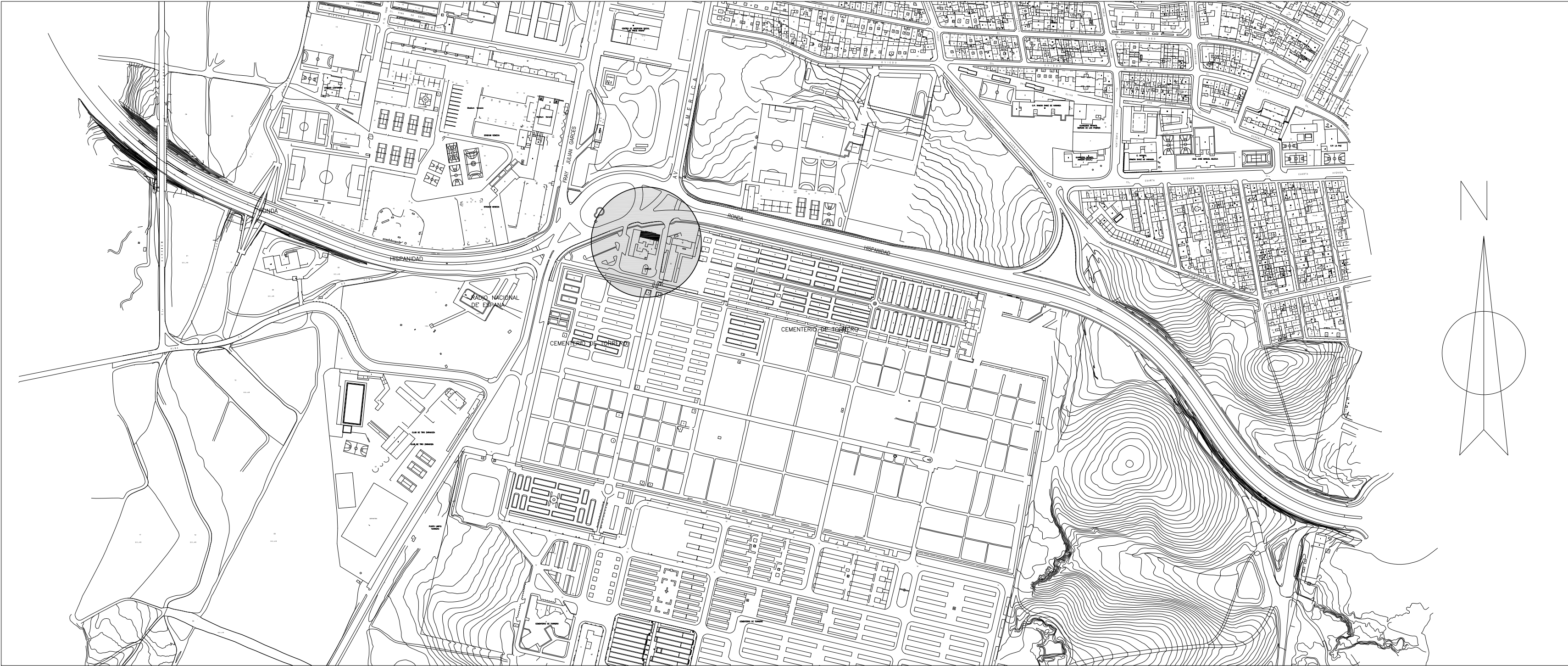
Arquitecto

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



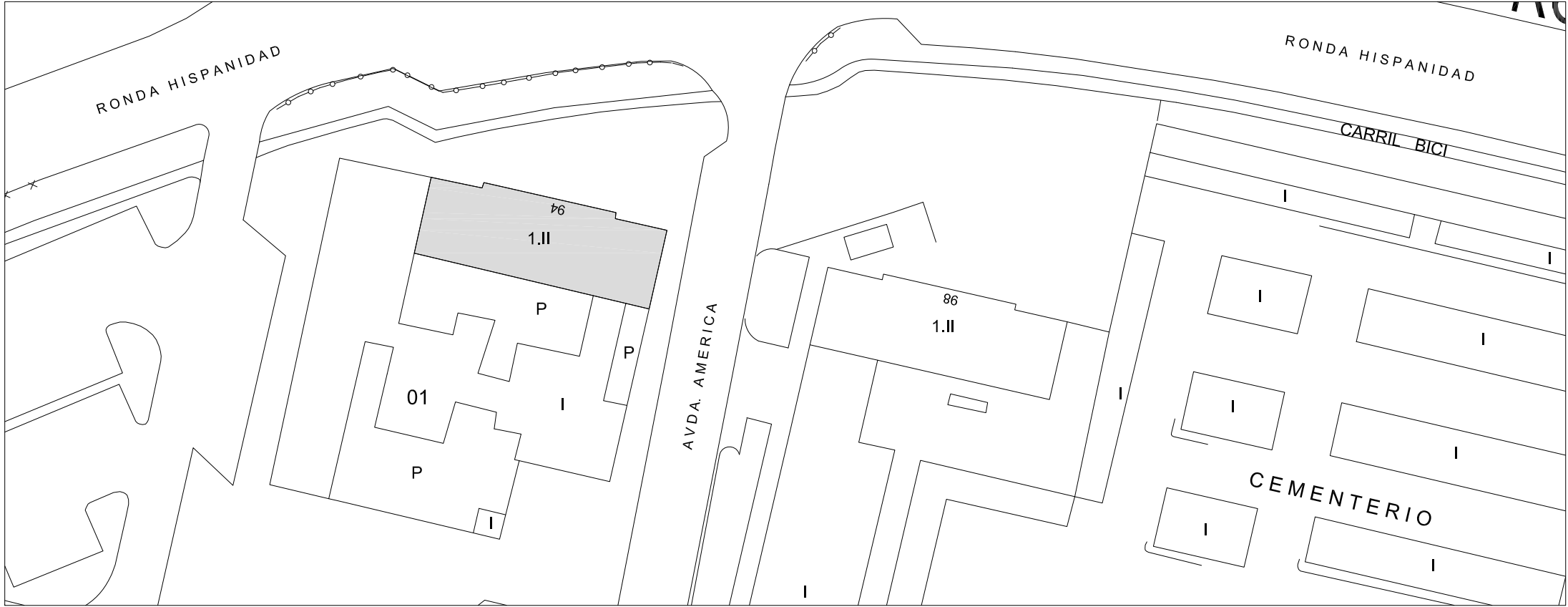
MTE5LZE5MjkWMTYVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 39 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	



SITUACIÓN

ESCALA 1/4000



EMPLAZAMIENTO

ESCALA 1/500



GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

OFICINA PROYECTOS DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL
DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO
SEPARATA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

PLANO:

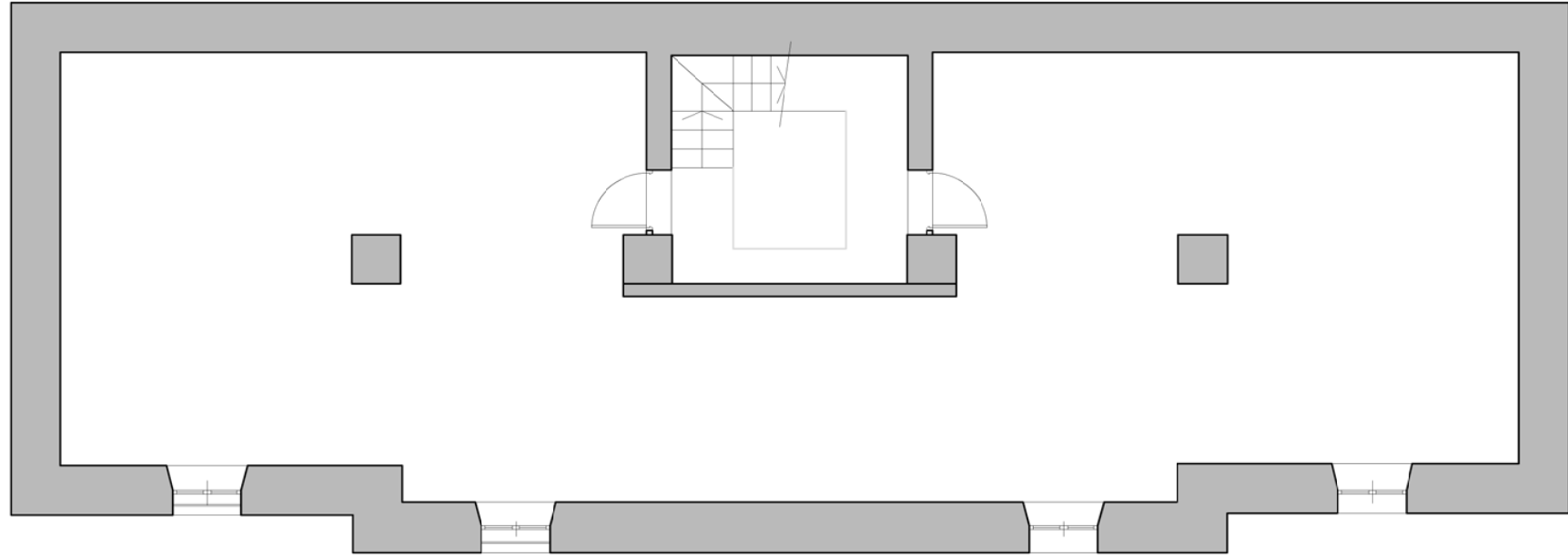
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

O - 01

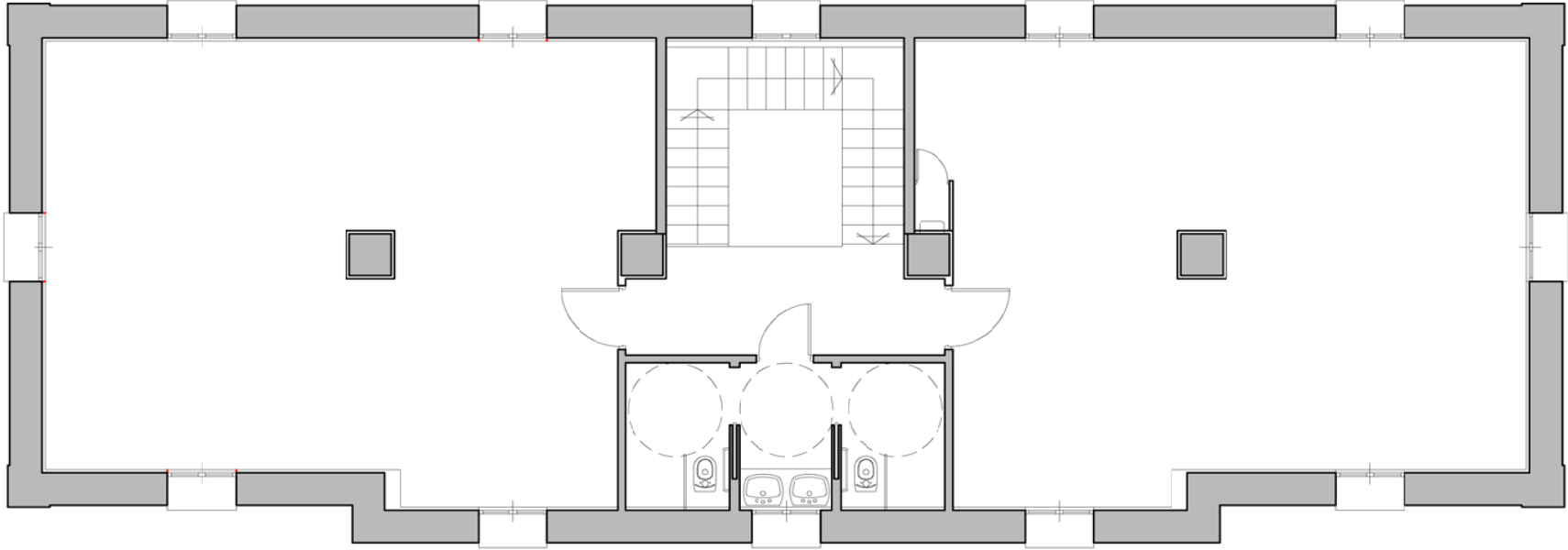
ARQUITECTO :	ARQUITECTA TÉCNICA :	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	JUNIO 2019
FERNANDO FERNÁNDEZ LÁZARO	PAULA MOLES LÓPEZ	MAITE SERRANO	1/4000, 1/500	REM: 436
IDENTIFICADOR: 12-006 TOR CEM PABELLON OCCIDENTAL REHAB P2				

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 40 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	

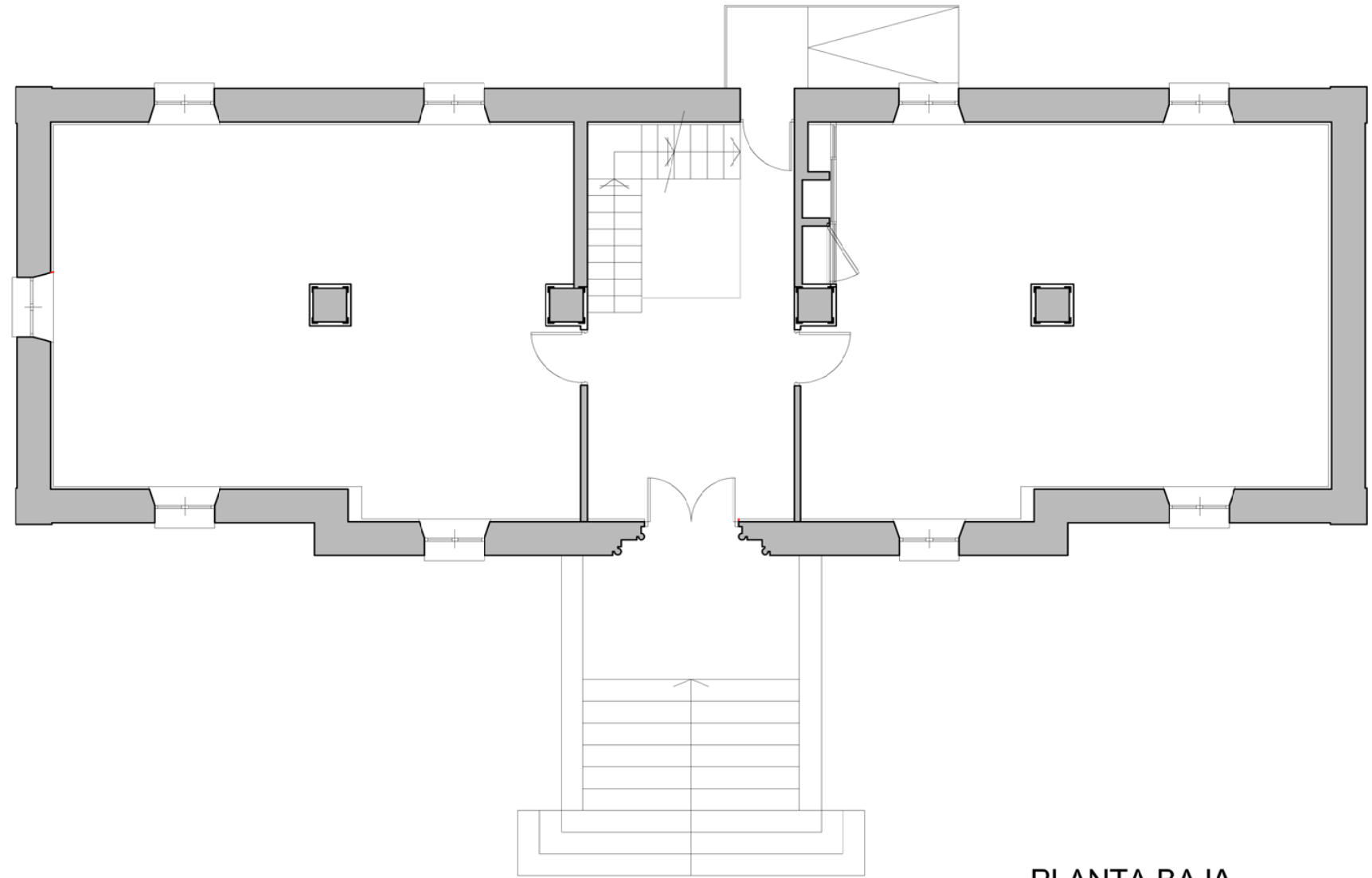




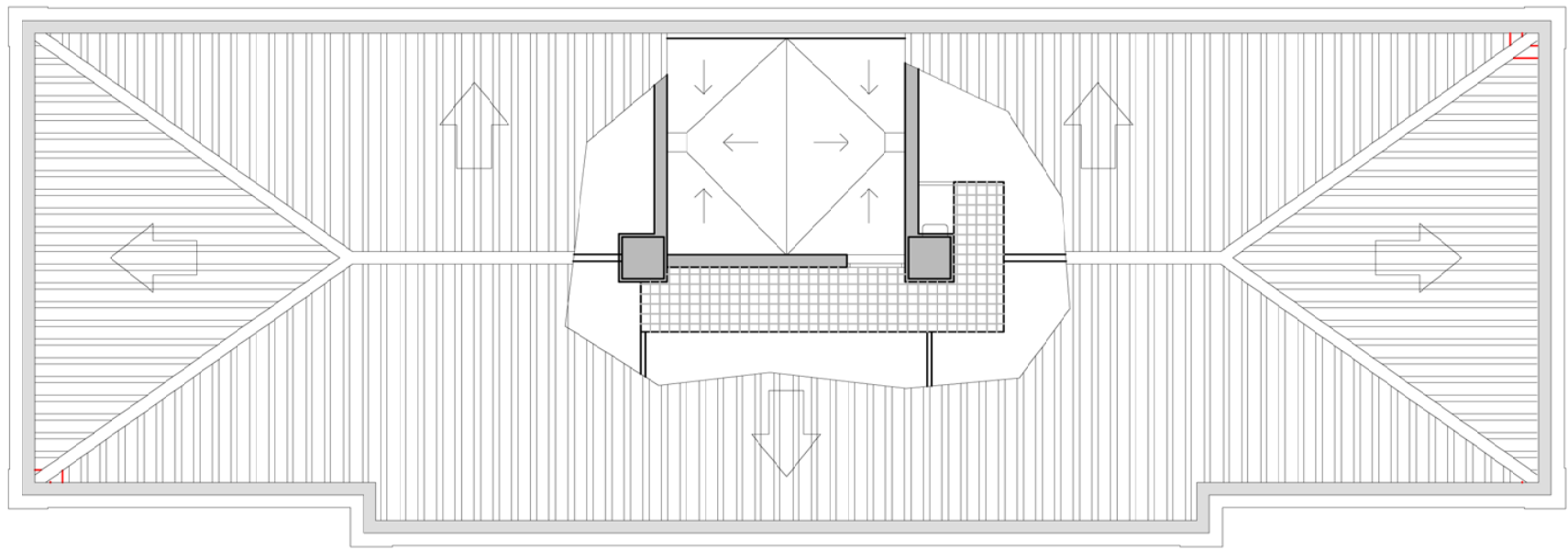
PLANTA SOTANO



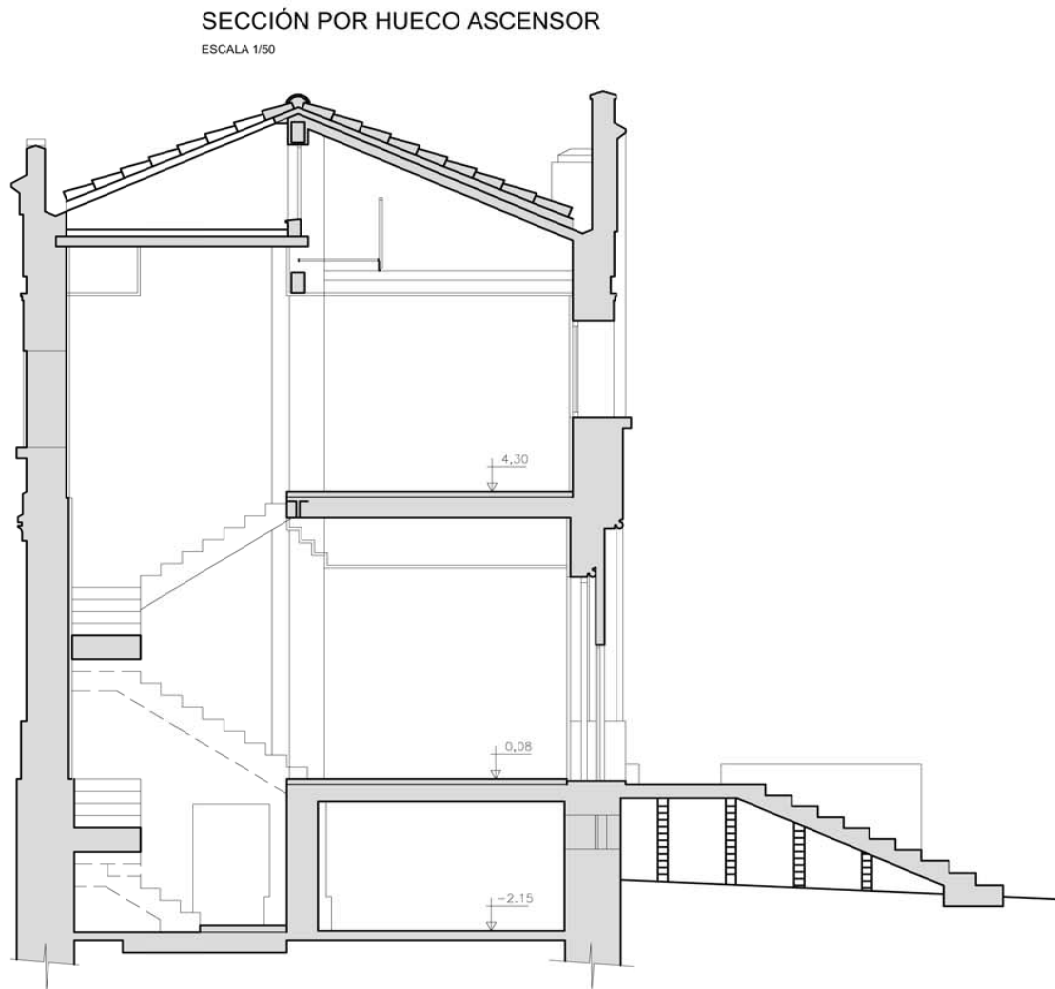
PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA



PLANTA CUBIERTAS



SECCIÓN POR HUECO ASCENSOR
ESCALA 1/50

**Zaragoza**
AYUNTAMIENTO

GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
OFICINA PROYECTOS DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL
DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO
SEPARATA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

PLANO:
PLANTA ESTADO ACTUAL

B - 01

ARQUITECTO :	ARQUITECTA TÉCNICA :	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	JUNIO 2019
FERNANDO FERNÁNDEZ LÁZARO	PAULA MOLES LÓPEZ	MAITE SERRANO	1/100	REM: 436
IDENTIFICADOR: 12-006 TOR CEM PABELLON OCCIDENTAL REHAB P2				

NOMBRE DOC.	Memoria completa			PÁGINA 41 / 43
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LÓPEZ	La técnico	13/03/2020	6327421	



DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
OFICINA PROYECTOS DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN OCCIDENTAL
DE ENTRADA AL CEMENTERIO DE TORRERO
SEPARATA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

PLANO: **PLANTA Y SECCIÓN ESTADO REFORMA** A - 01

ARQUITECTO :	ARQUITECTA TÉCNICA :	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	JUNIO 2019
FERNANDO FERNÁNDEZ AZARO	PAMELA VILLALBA LÓPEZ	MAITE SERRANO	1/100	REM: 436
IDENTIFICADOR:				
ID-00789456789 SECCION OCCIDENTAL BSMR. R2				

