



MEMORIA VALORADA
TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA
REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO CELDA DEL
PRIOR EN LA CARTUJA BAJA

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

UNIDAD: **GESTIÓN DE PROYECTOS III**

ARQUITECTO: **MAGEN ARQUITECTOS SLP**

SEPTIEMBRE / 2021

18-001 CRT CELDA PRIOR ACOND P3

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



50297MTYzNZA00Tg00Tg0NjmyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 1 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO CELDA DEL PRIOR EN LA CARTUJA BAJA

MEMORIA VALORADA. SEPTIEMBRE 2021

1. MEMORIA

- 1.1.- ENCARGO.
- 1.2.- AGENTES INTERVINIENTES.
- 1.3.- INFORMACIÓN PREVIA
- 1.4.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES.
- 1.5.- PLAZO
- 1.6.- RESUMEN DE PRESUPUESTO.
- 1.7.- CONCLUSIÓN.

2. GESTIÓN DE RESIDUOS

3. ESTUDIO BASICO 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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 2 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

MEMORIA
TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA
REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO CELDA DEL
PRIOR EN LA CARTUJA BAJA.

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

UNIDAD: **GESTIÓN DE PROYECTOS III**

ARQUITECTO: **MAGEN ARQUITECTOS SLP**

SEPTIEMBRE / 2021

18-001 CRT CELDA PRIOR ACOND P3

2_PORTADA_MEMORIA.odt

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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	PÁGINA 3 / 105	
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO CELDA DEL PRIOR EN LA CARTUJA BAJA

MEMORIA VALORADA. SEPTIEMBRE 2021

1. MEMORIA

- 1.1.- ENCARGO.
- 1.2.- AGENTES INTERVINIENTES.
- 1.3.- INFORMACIÓN PREVIA
- 1.4.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES.
- 1.5.- PLAZO
- 1.6.- RESUMEN DE PRESUPUESTO.
- 1.7.- CONCLUSIÓN.

2. GESTIÓN DE RESIDUOS

3. ESTUDIO BASICO 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>



50297MTYzNzA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 4 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

1. MEMORIA

1.1.- ENCARGO

El Edificio Celda del Prior en la Cartuja Baja de Zaragoza. Es un edificio de propiedad municipal F213291, con Código de propiedad 1768. Tiene doble acceso desde la calle Claustro 30 y desde la Avenida de los Plátanos. Actualmente, se encuentra sin uso. El inmueble está catalogado como Bien de Interés Monumental (BIC) e Interés Arquitectónico, dentro del Conjunto de Interés Cultural de la "Cartuja de la Inmaculada Concepción", según Orden de 22 de mayo de 2002, del Departamento de Cultura y Turismo, conforme a la Disposición Transitoria Primera de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, de Patrimonio Cultural Aragonés.

Desde 2007, el Ayuntamiento ha acometido una serie de obras de consolidación de fachadas y cubiertas, y recuperación de los vanos originales, así de demolición de elementos interiores y limpieza. Se realiza un seguimiento periódico del estado del edificio por Control 7.

El objeto de esta Memoria Valorada es realizar diversas tareas de demolición y rehabilitación de fachadas y cubiertas, concretando sus características y su coste.

1.2.- AGENTES INTERVINIENTES

PROMOTOR-AUTOR DEL ENCARGO

Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza (NIF: P-5030300G)

Oficina de Proyectos de Arquitectura

Edificio Seminario – Vía Hispanidad, 20. 50009 Zaragoza

Supervisión municipal:

José Javier Gallardo Ortega, Arquitecto municipal

Paula Moles López, Arquitecto Técnico Municipal

EQUIPO REDACTOR DEL PROYECTO

MAGÉN ARQUITECTOS, S.L.P (CIF: B-99.193.245)

Calle Zurita 21, Pral B, Izqda - 50.001 Zaragoza

T 976 38 51 10

E estudio@magenarquitectos.com

W www.magenarquitectos.com

Jaime Magén Pardo, arquitecto responsable del proyecto, col. n° 3036 COA Aragón

Francisco J. Magén Pardo, arquitecto responsable del proyecto, col. n° 4150 COA Aragón

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 5 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

1.3.- INFORMACION PREVIA

1.3.1.- Emplazamiento y estado actual

El Proyecto se sitúa en una parcela de forma rectangular, con una superficie de 634,64 m². Tiene doble acceso desde la calle Claustro 30 y desde la Avenida de los Plátanos. El inmueble está catalogado como Bien de Interés Monumental e Interés Arquitectónico, en el entorno B.I.C. Cartuja de la Concepción.

La edificación, conformada por varios volúmenes, se desarrolla verticalmente entre planta baja y planta cuarta. Las superficies de las plantas, varía notablemente en función del volumen en el que están inmersas. El mayor volumen comprende la planta baja, planta primera y planta segunda, con superficies construidas de 276,84 m², 250,80 m² y 250,80 m², respectivamente. La planta tercera posee 70,66 m² y la planta cuarta 36.38 m². La actual conexión vertical se realiza mediante tres cajas de escalera; dos de ellas enlazan las plantas baja y primera, y la restante caja conecta todas las plantas en su vertical.

Constructivamente, el inmueble se corresponde con elementos realizados con materiales tradicionales: ladrillo cerámico, morteros de cal y cemento, cañizo, yesos, madera, etc. Su estructura es sencilla, mediante muros de carga de fábrica de ladrillo y forjados de rollizos o viguetas de madera. Su estado es muy deficiente, con deterioro puntual en muros de carga, pares de cubierta y en forjados de madera. Las alturas libres entre plantas son reducidas, llegando a algunos locales con una altura libre de 1,70 m. y los núcleos verticales de comunicación de mínimas dimensiones.

Desde 2007, el Ayuntamiento ha acometido una serie de obras de consolidación de fachadas y cubiertas y recuperación de los vanos originales, así de demolición de elementos interiores y limpieza. Se realiza un seguimiento periódico del estado del edificio por Control 7, que asimismo es el responsable del Estudio Geotécnico que acompaña el Proyecto.

1.3.2.- Programa de necesidades

El Proyecto de Rehabilitación del Edificio Celda del Prior contempla su futuro uso como Centro de Mayores y Albergue de Peregrinos, para lo que se utilizará la planta baja para ubicar los locales de uso público, salones (uno de ellos la antigua biblioteca del monasterio) y biblioteca (el antiguo acceso a la Celda) así como los aseos y el bar. En el antiguo "oratorio" se ubicará la sala de conferencias con acceso independiente desde la calle del Claustro. El acceso principal se plantea desde el jardín que da al paseo de Los Plátanos.

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 6 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

En la planta primera se ubican dos espacios para talleres o salas de reunión destinando el ala Sur a un pequeño albergue de peregrinos en el caso de que la potenciación del antiguo Monasterio lo hiciera factible. En las plantas segunda y tercera coincidentes con el torreón Norte se ubicaría un despacho y una zona de almacén ya que su acceso es muy dificultoso.

Debido a la necesidad de efectuar diversas tareas de demolición y rehabilitación de fachadas y cubiertas, se redacta la presente Memoria Valorada, como separata al "Proyecto de Rehabilitación del Edificio Celda del Prior en la Cartuja Baja" (18-001 CRT Celda Prior Acond P2).

1.4.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES

Las actuaciones incluidas en esta Memoria se agrupan en tres zonas diferentes del edificio:

- Cubierta del edificio: demolición de la cubierta inclinada sobre los talleres de la planta primera y posterior ejecución de una nueva cubierta.

- Fachada a calle Claustro: apertura de huecos según alzados del Proyecto y tapiado de los mismos con fábrica de ladrillo. Picado de revocos dañados y ejecución de revoco y enlucido con mortero transpirable.

- Interior: levantado de pavimentos en planta baja y escaleras

1.5.- PLAZO

El plazo de ejecución para la realización de los trabajos es 3 MESES a contar desde la firma del Acta de comprobación de replanteo.

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 7 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

1.6.- RESUMEN DE PRESUPUESTO**REHABILITACION DE LA CELDA DEL PRIOR EN LA CARTUJA BAJA. MEMORIA VALORADA**

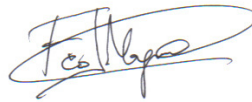
CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS
C1	DEMOLICIONES	2.900,65
C2	ESTRUCTURA	8.659,25
C3	ALBAÑILERIA	8.522,34
C4	REVESTIMIENTOS	3.552,50
C5	CERRAJERIA	80,77
C5	PINTURA	2.613,60
C6	GESTION DE RESIDUOS	534,60
C7	CONTROL DE CALIDAD	204,00
C8	SEGURIDAD Y SALUD	1.300,00
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		28.367,71
	19,00 % GG+BI	5.389,86
	21,00 % I.V.A.	7.089,09
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		40.846,66

Asciende el presupuesto general a la ex presada cantidad de **CUARENTA MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS**

En Zaragoza, a 23 de Septiembre de 2021.



Fdo.: Jaime Magén Pardo
Arquitecto



Francisco J. Magén
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>



50297MTYzNzA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 8 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

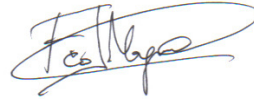
1.7.- CONCLUSION

Entendemos que la Memoria está redactado conforme a la legislación vigente, cumpliendo los objetivos que han inspirado su redacción y en consecuencia, tenemos el honor de firmarlo y elevarlo a la Superioridad para su aprobación, si así procede.

Zaragoza, 23 de septiembre de 2021



Fdo.: Jaime Magén Pardo
Arquitecto



Francisco J. Magén
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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 9 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS
TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA
REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO CELDA DEL
PRIOR EN LA CARTUJA BAJA

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

UNIDAD: **GESTIÓN DE PROYECTOS III**

ARQUITECTO: **MAGEN ARQUITECTOS SLP**

SEPTIEMBRE / 2021

18-001 CRT CELDA PRIOR ACOND P3

4_PORTADA_RESIDUOS.odt

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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	PÁGINA 10 / 105	
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

2. GESTIÓN DE RESIDUOS

TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA REHABILITACIÓN EDIFICIO CELDA DEL PRIOR EN LA CARTUJA BAJA

MEMORIA VALORADA. SEPTIEMBRE 2021
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS. REAL DECRETO 105/2008

ANTECEDENTES

- Fase de Proyecto: Memoria Valorada.
- Título: Trabajos preliminares Rehabilitación Edificio Celda del Prior en la Cartuja Baja. Zaragoza.
- Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.
- Generador de los Residuos: Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.
- Poseedor de los Residuos: La empresa adjudicataria del contrato de obras.
- Técnicos Redactores del Estudio de Gestión de Residuos: Jaime Magén Pardo – Francisco Javier Magén Pardo.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el Art. 4, con el siguiente contenido:

- 1.1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR (SEGÚN ORDEN MAM/304/2002).
- 1.2.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESTOS RESIDUOS.
- 1.3.- OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACIÓN DE ESTOS RESIDUOS.
- 1.4.- PLANOS DE INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAJE, MANEJO, SEPARACIÓN, ETC.
- 1.5.- PLIEGO DE CONDICIONES.
- 1.6.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 11 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

1.- ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR. IDENTIFICACIÓN DE LOS MISMOS, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002 DE 8 DE FEBRERO O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES

1.1.- Generalidades

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, cuyas 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 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 debe alcanzar incluso a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no forman parte propiamente de 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 fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

1.2.- 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.

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 12 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

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 sólo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo 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.

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN		
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: NATURALEZA NO PÉTREA		
1. Asfalto		
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
2. Madera		
X	17 02 01	Madera



NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 13 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
X	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 07	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
X	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
X	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir del yeso distintos a código 17 08 01

RCD: NATURALEZA PÉTREA

	1. Arena, grava y otros áridos	
X	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos a los del código 01 04 07
X	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón
	3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	
X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06
	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
	2. Potencialmente peligrosos y otros	
X	17 01 06	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)



NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 14 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
X	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
X	17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 03
X	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
X	16 06 03	Pilas botón
X	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
X	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
X	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RCDs mezclados distintos a los especificados en 17 09 01, 02 y 03

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 15 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

1.3.- Estimación de los residuos a generar

La estimación se realizará en función de la categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el RD 105/2008.

Al tratarse de rehabilitación, y en ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 30 cm. de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Estimación de residuos en la obra	
Superficie construida total (m ²)	67,36
Volumen de residuos (S x 0,20)	13,472
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	0,99
Cantidad de residuos (T)	13,34
Estimación de volumen de tierras procedentes de excavación	0

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados para obras similares de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RCD		Toneladas de cada tipo de RCD	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	de Residuos (m ³)
1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,00	1,50	0,00

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 16 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RCD	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	de Residuos (m ³)
RCD: NATURALEZA NO PETREA				
1. Asfalto	0,05	0,67	1,30	0,51
2. Madera	0,04	0,53	0,60	0,89
3. Metales	0,03	0,33	1,50	0,22
4. Papel	0,00	0,04	0,90	0,04
5. Plástico	0,02	0,20	0,90	0,22
6. Vidrio	0,01	0,07	1,50	0,04
7. Yeso	0,00	0,03	1,20	0,02
TOTAL estimación	0,14	1,87		1,96
RCD: NATURALEZA PETREA				
1. Arena, grava y otros áridos	0,04	0,53	1,50	0,36
2. Hormigón	0,12	1,60	1,50	1,07
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0,54	7,20	1,50	4,80
4. Piedra	0,05	0,67	1,50	0,44
TOTAL estimación	0,75	10,00		6,67
RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS				
1. Basuras	0,07	0,93	0,90	1,04
2. Potencialmente peligrosos v otros	0,04	0,53	0,50	1,07
TOTAL estimación	0,11	1,47		2,10

Es importante tener en cuenta que este cálculo puede presentar ciertas desviaciones en relación con la realidad, y por ello tendrá que ser corregido a medida que se dispongan de datos más concretos.

2.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESTOS RESIDUOS

Se establecen las siguientes pautas, las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos:

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 17 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

2.1.- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

2.2.- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

2.3.- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central de reciclaje.

2.4.- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 18 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

2.5.- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

2.6.- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y plantas de reciclaje más próximos

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

2.7.- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulen de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

2.8.- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos.

Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 19 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

2.9.- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

2.10.- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 20 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

3.- OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACIÓN Y SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

3.1.- Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción.

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado)
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- Pantalla vegetal.
- Sistema de depuración de aguas residuales.
- Trampas de captura de sedimentos.
- Etc...

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente.

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 21 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- Proceso de recepción del material.
- Proceso de triaje y de clasificación.
- Proceso de reciclaje.
- Proceso de stokaje.
- Proceso de eliminación.

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

- Proceso de recepción del material

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta, así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción.

- Proceso de triaje v clasificación

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento. En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos son troceados, y se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón, así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el R.D. 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 22 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

- Proceso de reciclaje

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc. son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

- Proceso de stokaje

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de, cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

- Proceso de eliminación

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

3.2.- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección)

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, en las siguientes fracciones,

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 23 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
X	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Sólo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008.
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta.

3.3.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo):

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.	Externo
X	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

3.4.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados

Se marcan las operaciones previstas:



NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 24 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

	OPERACIÓN PREVISTA
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.
	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 o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	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 Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

3.5.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ"

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por el Gobierno de Aragón para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

3.6.- Características y cantidad de cada tipo de residuo

A.1.: RCDs Nivel I

		1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN	Tratamiento	Destino	Cantidad (T)
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración/ Vertedero	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración/ Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración/ Vertedero	0,00

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 25 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: NATURALEZA NO PÉTREA			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto					
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,67
2. Madera					
X	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,53
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
X	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,09
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
X	17 04 05	Hierro y acero	Reciclado		0,24
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
4. Papel					
X	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,04
5. Plástico					
X	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,20
6. Vidrio					
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,07
7. Yeso					
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir del yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,03

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 26 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO		16/11/2021	8651439

RCD: NATURALEZA PÉTREA			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena, grava y otros áridos					
X	01 04 08	Residuos de grava y rocas	do	reciclaje RCD	0,20
X	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,33
2. Hormigón					
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado/Vertedero	Planta de reciclaje RCD	1,60
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos					
X	17 01 02	Ladrillos	do	Planta de reciclaje RCD	2,67
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	do		1,87
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	Reciclado/Vertedero		2,67
4. Piedra					
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 170901, 02 y 03	Reciclado		0,00

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 27 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS		Tratamiento	Destino	Cantidad	
1. Basuras					
X	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado/ Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,27
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado/ Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,67
2. Potencialmente peligrosos y otros					
X	17 01 06	tejas y materiales ceramicos con sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RCD	0,07
	17 02 04	sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito/ Tratamiento		0,00
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito/ Tratamiento		0,00
X	17 04 09	contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,08
	17 04 10	hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construccion que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 08 01	partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	demolicion que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	demolicion que contienen PCB's	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RP's	0,00

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 28 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS		Tratamiento	Destino	Cantidad	
	17 09 03	y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
X	17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,05
X	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,08
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías ferreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito/ Tratamiento		0,00
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito/ Tratamiento		0,01
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito/ Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito/ Tratamiento		0,00
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito/ Tratamiento		0,00
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito/ Tratamiento		0,01
X	16 06 03	Pilas botón	Depósito/ Tratamiento		0,01
X	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito/ Tratamiento		0,07
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito/ Tratamiento		0,05
X	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito/ Tratamiento		0,03
X	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito/ Tratamiento		0,04
X	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito/ Tratamiento		0,02
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito/ Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua especificados en los códigos	Depósito/ Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 09 04	17 09 01, 02 y 03	Depósito/ Tratamiento	Restauración/ Vertedero	0,00

4.- PLANOS DE INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAJE, MANEJO, SEPARACIÓN...

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 29 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439



Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque son fácilmente causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra podrán posteriormente ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos se especificará la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...)
X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
X	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
X	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos

5.- PLIEGO DE CONDICIONES

5.1.- Para el Productor de Residuos, (artículo 4 RD 105/2008)

- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:

- Estimación de los residuos que se van a generar.
- Las medidas para la prevención de estos residuos.
- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.



NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 30 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

d) Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc.

e) Pliego de Condiciones

f) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación se debe guardar al menos los 5 años siguientes.

- Si fuera necesario, por así exigiérselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

5.2.- Para el Poseedor de los Residuos en la Obra, (artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quién es el Gestor final de estos residuos.

- Este Plan debe ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

- Mientras se encuentren los residuos en su poder, se deben mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 31 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3), puede ser dispensada por el Gobierno de Aragón, de forma excepcional.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si el poseedor de residuos no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente, por parte del Gestor final, un documento que acredite que lo ha realizado él en lugar del Poseedor de los residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor) los certificados y demás documentación acreditativa.
- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores de la obra conozcan dónde deben depositar los 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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 32 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 33 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

5.3.- Con carácter General

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por el Gobierno de Aragón.

Limpieza de las obras

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

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



50297MTYzNzA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 34 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

5.4.- Con carácter Particular

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto:

	<p>Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.</p> <p>Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).</p> <p>Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan.</p>
X	El depósito temporal de los escombros se realizará en sacos industriales iguales o inferiores a 1m ³ , con la ubicación y condiciones que al respecto 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, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	<p>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15 cm. a lo largo de todo su perímetro.</p> <p>En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.</p>
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 la obra a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 35 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

X	<p>Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.</p> <p>En este último caso se deberá asegurar, por parte del contratista, la realización de una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.</p> <p>La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>
X	<p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que los destinos finales (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización económica de la Consejería que tenga atribuciones por ello. Asimismo, se deberán contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.</p>
X	<p>La gestión, tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta, se regirá conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.</p>
X	<p>Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.</p>
X	<p>Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por 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 para poder considerarlos como peligrosos o no peligrosos.</p> <p>En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.</p>
X	<p>Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón serán tratados como escombros.</p>

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 36 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

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 pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas 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.
	Otros (indicar)

5.5.- Definiciones (Según artículo 2 RD 105/2008)

- Productor de los residuos: Es el titular del bien inmueble en que reside la decisión de construir o demoler. Titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.
- Poseedor de los residuos: Es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.
- Gestor: Es quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y debe otorgar al poseedor de los residuos un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.
- RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición.
- RSU: Residuos Sólidos Urbanos.
- RNP: Residuos NO peligrosos.
- RP: Residuos peligrosos.

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



50297MTYzNzA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 37 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

6.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs.**(ESTE PRESUPUESTO FORMARÁ PARTE DEL PEM DE LA OBRA, EN CAPÍTULO APARTE).**

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (cálculo fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (T)	Precio gestión en Planta /	Importe (€)	% del presupuesto
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	3,81	0,00	0,00%
				0,00%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza No Pétreo	1,96	26,49	51,92	0,01%
RCDs Naturaleza Pétreo	6,67	26,49	176,69	0,04%
RCDs Potencialmente peligrosos	2,10	120,47	252,99	0,05%
				0,10%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
Medios auxiliares en obra	10,73	3,30	35,59	0,01%
Gastos de tramitación	10,73	1,60	17,41	0,00%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE GESTIÓN RCDs			534,60	0,11%

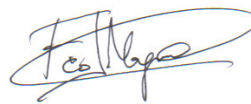
Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1 del Estudio de Gestión de Residuos. Se establecen los siguientes precios obtenidos del análisis de obras de características similares, si bien, el contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER (Lista Europea de Residuos según Orden MAM 304/2002/), si así lo considerase necesario.

Además de las cantidades arriba indicadas, podrán establecerse otros "Costes de Gestión", cuando estén oportunamente regulados, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general.

Zaragoza, 23 de septiembre de 2021



Fdo.: Jaime Magén Pardo
Arquitecto



Francisco J. Magén Pardo
Arquitecto



NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 38 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD
TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA
REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO CELDA DEL
PRIOR EN LA CARTUJA BAJA

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

UNIDAD: **GESTIÓN DE PROYECTOS III**

ARQUITECTO: **MAGEN ARQUITECTOS SLP**

SEPTIEMBRE / 2021

18-001 CRT CELDA PRIOR ACOND P3

3_PORTADA_EBB.odt

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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	PÁGINA 39 / 105	
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

3. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA REHABILITACIÓN EDIFICIO CELDA DEL PRIOR EN LA CARTUJA BAJAMEMORIA VALORADA. SEPTIEMBRE 2021
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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 40 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

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 MAGEN ARQUITECTOS S.L.P, y su elaboración ha sido encargada por el Ayuntamiento de Zaragoza. 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 elabora el correspondiente Plan de Seguridad y Salud 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 obra cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Obra	Reparación de fachada
Arq. autor del proyecto	MAGEN ARQUITECTOS SLP
Titularidad del encargo	Ayuntamiento de Zaragoza
Emplazamiento	Calle Claustro, 30. Cartuja Baja. Zaragoza.
Presupuesto de Ejecución Material	28.367,71 €
Plazo de ejecución previsto	120 días
Número máximo de operarios	Cinco operarios (5)
Total aproximado de jornadas	Noventa jornadas (90)



NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 41 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

1.3.- DESCRIPCIÓN 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	Desde la calle Claustro
Topografía del terreno	Sensiblemente Horizontal
Edificaciones colindantes	Sí. Medianeras en ambos testeros
Suministro de energía eléctrica	No
Suministro de agua	No
Sistema de saneamiento	No
Servidumbres y condicionantes	No se conocen

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:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	SI
Movimiento de tierras	NO
Cimentación y estructuras	NO
Cubiertas	SI
Albañilería y cerramientos	SI
Acabados	NO
Instalaciones	NO
Cerrajería	NO
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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 42 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

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	
	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
x	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Duchas con agua fría y caliente.
x	Retretes.
OBSERVACIONES:	
Se dispondrá de un aseo en obra. No se dispondrá comedor ni vestuario ya que los trabajadores irán en ropa de trabajo a la obra y utilizarán los servicios de hostelería de la zona.	

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 UBICACIÓN	DISTANCIA APROX.
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria	Consultorio Local Cartuja Baja c/ San Bruno, 12 Teléfono: 976591128	700 m
Asistencia Especializada (Urgencias)	Hospital Miguel Servet Pº Isabel la Católica, 1-3. Zaragoza Teléfono: 976765500	2,4 Km
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>



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 43 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

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		
Maquinaria pesada		Hormigoneras eléctrica
x Herramienta de mano	x	Radial
OBSERVACIONES: No se tiene prevista la utilización de maquinaria en la obra, mas allá de pequeña herramienta de mano y herramientas eléctricas.		

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

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

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERISTICAS
Andamios colgados móviles	<p>Deben someterse a una prueba de carga previa.</p> <p>Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos.</p> <p>Los pescantes serán preferiblemente metálicos.</p> <p>Los cabrestantes se revisarán trimestralmente.</p> <p>Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié.</p> <p>Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.</p>
Andamios estructurales	<p>Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente.</p> <p>Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente.</p> <p>En condiciones de fuertes vientos no se trabajará en altura.</p>

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 44 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

	<p>Comprobar que funcionan correctamente los dispositivos de seguridad automáticos.</p> <p>Correcta disposición de las plataformas de trabajo.</p> <p>Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié.</p> <p>Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo.</p> <p>Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante los trabajos.</p>
Instalación eléctrica	<p>Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1\text{m}$:</p> <p>I. diferenciales de $0,3^{\text{a}}$ en líneas de máquinas y fuerza.</p> <p>I. diferenciales de $0,03\text{A}$ en líneas de alumbrado a tensión $> 24\text{V}$.</p> <p>I. magnetotérmico general omipolar accesible desde el exterior.</p> <p>I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado.</p> <p>La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro.</p> <p>La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$.</p>
x Maquina articulada de brazo / Plataformas móviles	Se aportan normas de utilización
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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 45 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PLATAFORMAS MÓVILES (TIJERA Y BRAZO)

A) RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Electrocuci3n. Por contacto con líneas aéreas próximas.
- Caídas sobre la misma plataforma.
- Atrapamiento de miembros.
- Atropellos.
- Atrapamiento por vuelco de la máquina.
- Inhalaci3n de gases de combusti3n en locales cerrados.
- Golpes y choques durante la elevaci3n.
- Vuelco de la plataforma.

B) NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Con el fin de garantizar la seguridad de los trabajadores en los trabajos en altura, se utilizarán exclusivamente plataformas aéreas de trabajo, para la elevaci3n exclusiva de personas. Se incluye entre estas máquinas las tijeras, telescópicas, telescópicaarticuladas, rígidas, sobre camión, personales, de remolque, etc.
- Las plataformas que se empleen en las obras estarán concebidas, desarrolladas y fabricadas especialmente para subir personas.
- Toda máquina antes de su utilizaci3n deberá estar legalizada de conformidad con la legislaci3n vigente, además de las disposiciones y requisitos de calidad y seguridad exigibles para su utilizaci3n.
- Antes de su utilizaci3n deberá conocerse y respetarse las instrucciones de seguridad facilitadas por el fabricante y el alquilador.
- Se deberá prestar especial atenci3n a los avisos, carteles y advertencias sobre las máquinas.
- Queda prohibido la utilizaci3n de estas plataformas para la elevaci3n de cargas.

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 46 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

- Además deberá evitarse la existencia de materiales en la plataforma.
- Cada máquina deberá ser manejada por un responsable con la cualificación y preparación necesaria, que garantice su manejo en condiciones de seguridad.
- Antes del trabajo deberá hacerse una revisión de la maquinaria donde se comprueben todos los niveles recomendados por el fabricante además de partes móviles como ruedas, neumáticos, controles y mandos.
- Además de efectuar los desplazamientos de la máquina se verificarán con suficiente antelación la posible existencia de pendientes, obstáculos, socavones, muelles u otros impedimentos que puedan dar lugar a vuelcos o atrapamientos.
- La zona de trabajo deberá mantenerse siempre limpia de obstáculos que puedan dificultar el movimiento.
- Cuando la máquina disponga de estabilizadores, estos deberán nivelarse correctamente y se dispondrán según las instrucciones del fabricante con el fin de utilizarlos correctamente.
- La máquina deberá conducirse a la velocidad adecuada por la zona donde transite.
- Deben evitarse velocidades inadecuadas que puedan dar lugar a riesgos de vuelcos, choques o atropellos.
- Queda prohibida la manipulación o anulación de los dispositivos de seguridad que presenta la máquina.
- El habitáculo de la plataforma reunirá todos los dispositivos para evitar la caída desde él, tales como barandilla reglamentaria, suelo resistente, dispositivos de seguridad que actúen en caso de un fallo mecánico o de energía.
- Se evitará elevar y trabajar sobre la plataforma en regímenes de fuertes vientos.
- Antes de la elevación se deberá vigilar o eliminar cualquier obstáculo que impida el desplazamiento o elevación de la plataforma, dejando espacio suficiente sobre la cabeza del operario. El resto de operarios deberán permanecer fuera del alcance de la plataforma.
- Deberá prestarse especial atención a la existencia de cables eléctricos aéreos, guardando las distancias de seguridad requeridas por la normativa en

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 47 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

función del voltaje de estas. Como mínimo se deberá guardar una distancia de 5 metros a la línea desnuda si no se utiliza ningún apantallamiento de protección.

- En el caso de trabajos en lugares cerrados y maquinaria con motor de explosión se deberá procurar una ventilación adecuada, con el fin de evitar intoxicaciones por los gases de la combustión.
- En la plataforma deberá ir marcado en forma bien visible la carga máxima que es capaz de soportar la plataforma, respetándose dicha limitación.
- No se deberá sujetar la plataforma o el mismo trabajador a estructuras fijas. Si la maquina se engancha en alguna estructura deberá pedirse la colaboración de otra persona y no intentar liberarla solamente por el operario situado en lo alto de la plataforma.
- Queda completamente prohibido instalar escaleras, andamios o cualquier otro medio auxiliar sobre la plataforma elevada, con el fin de alcanzar lugares inaccesibles.
- Cuando se accione desde la base se deberá mantener la distancia de seguridad necesaria que evite el atrapamiento de miembros, en la zona de acción.
- Queda prohibido subir o bajar la plataforma durante la traslación de esta, igual que trepar a ella por los dispositivos de elevación.
- Al finalizar el trabajo se deberá aparcar la máquina convenientemente, cerrando todos los contactos y verificando su inmovilización con tacos o cuñas de madera si fuese necesario.
- En caso de avería se avisará al servicio técnico correspondiente, evitando la propia manipulación o reparación por los operarios de la obra.
- El operario mirará siempre en el sentido de avance de la plataforma durante su traslado.

C) PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

- Cascos.
- Guantes de cuero.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.



NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 48 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

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	X	Neutralización de las instalaciones existentes
X	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	X	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:			

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene 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	Fuertes vientos
x	Trabajos en condiciones de humedad
x	Contactos eléctricos directos e indirectos



NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 49 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

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	permanente
x	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
x	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1 m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
x	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
x	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
x	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
x	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
x	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura \geq 2m	permanente
x	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
	Evacuación de escombros	frecuente
x	Escaleras auxiliares	ocasional
x	Información específica	para riesgos concretos
x	Cursos y charlas de formación	frecuente
	Revisión del estado del equipo antes de su utilización (cuerdas, arneses de asiento, elementos de amarre, etc)	permanente
x	No trabajar en condiciones de viento	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Cascos de seguridad	permanente

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 50 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

x	Calzado protector	permanente
x	Ropa de trabajo	permanente
x	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
x	Gafas de seguridad	frecuente
	Arnes de asiento con dispositivo anticaídas deslizante	permanente
	Anclaje rígido y cable fiador	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		GRADO DE EFICACIA

FASE: DEMOLICIONES / DESMONTAJE		
RIESGOS		
	Desplomes en edificios colindantes	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Desplome de andamios	
X	Atrapamientos y aplastamientos	
	Atropellos, colisiones y vuelcos	
X	Contagios por lugares insalubres	
X	Ruidos	
X	Vibraciones	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Electrocuciones	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOCIÓN
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
X	Apuntalamientos y apeos	frecuente
	Pasos o pasarelas	frecuente

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 51 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas	permanente
X	Redes verticales	permanente
X	Barandillas de seguridad	permanente
X	Arriostramiento cuidadoso de los andamios	permanente
X	Riegos con agua	frecuente
X	Andamios de protección	permanente
X	Conductos de desescombro	permanente
X	Anulación de instalaciones antiguas	definitivo
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Botas de seguridad	permanente
X	Guantes contra agresiones mecánicas	frecuente
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Mascarilla filtrante	ocasional
X	Protectores auditivos	ocasional
X	Cinturones y arneses de seguridad	permanente
X	Mástiles y cables fiadores	permanente
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>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 52 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

FASE: CUBIERTAS		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con materiales	
X	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
X	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Quemaduras	
X	Electrocución	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
X	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X	Andamios	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Barandillas	permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Evitar focos de inflamación	permanente
	Equipos autónomos de ventilación	permanente
X	Almacenamiento correcto de los productos	permanente

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 53 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	frecuente
X	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
X	Mástiles y cables fiadores	ocasional
X	Mascarilla filtrante	ocasional
	Equipos autónomos de respiración	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

FASE: FACHADAS	
RIESGOS	
X	Caídas de operarios a distinto nivel
X	Caídas de materiales transportados
X	Ambiente pulvígeno
X	Lesiones y cortes en manos
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
X	Dermatitis por contacto con materiales
X	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
X	Inhalación de sustancias tóxicas
X	Quemaduras
X	Electrocución
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas
X	Deflagraciones, explosiones e incendios



NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 54 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X	Andamios	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Barandillas	permanente
X	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
X	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
X	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>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTYzNzA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 55 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	Las reflejadas en apartados anteriores
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Protección de las líneas
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES:	

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.

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 56 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.**LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

- Ley 54/2003
- R.D. 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995.
- R.D. 5/ 2000 sobre infracciones en materia de seguridad social.

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- R.D. 604/2006, de 19 de Mayo, por el que se modifican el RD 39/1997 DE 17 Enero por el que se aprueban los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, DE 24 de Octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- R.D. 487/97, de 14 de Abril, de Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

- R. D. 39/1997, de 17 de Enero, Reglamento Servicios de prevención
- Orden 27 junio 97 se desarrolla Real Decreto 39/1997 Reglamento Servicios de Prevención.
- R.D. 780/98 DE 30 DE Abril por el que se modifica el RD39/97 DE 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento Servicios de Prevención
- R.D. 38/2010, de 15 de Enero, por el que se modifica el Reglamento sobre colaboración de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social, aprobada por el Real Decreto 1993/1995, de 7 de Diciembre.

ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES.

- Ley 8/1980 de 10 de Marzo.
- R.D. 1/1995 de 24 de marzo, texto refundido

EQUIPOS DE TRABAJO.

- R.D. 2177/2005 que modifica el RD 1215/97
- Disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE sobre máquinas.
- R.D. 56/95, 20 de Enero. (B.O.E. nº 33 08/02/95)

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 57 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

- R.D. 773/97 de 30 de Mayo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- R.D. 1407/92 Comercialización de los equipos de protección individual. (B.O.E. 28/12/92)

- [.../.../400.E.B.S.S y C.S.S/495/](#) m, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, (B.O.E. 3/02/95)

- Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995

- EPI contra caída de altura (UNE EN 344/A1 de 20/10/97)

- Requisitos y métodos de ensayo (UNE EN 344/A de 20/10/97)

- Especificaciones calzado seguridad uso profesional (UNE EN 345/A1 de 20/10/97)

COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- R.D. 1879/1996 de 2 de Agosto (B.O.E. 09/08/97)

SEÑALIZACIÓN / LUGARES DE TRABAJO

- R. D. 485/1997 de 14 de Abril sobre Disposiciones mínimas en materia de Señalización de seguridad en el trabajo. (B.O.E. 23/04/97)

LUGARES DE TRABAJO.

- R. D. 486/1997. (B.O.E. 23/04/97) Lugares de trabajo.

- Orden. de 9 de Marzo de 1971. Ordenanza general de higiene y seguridad en el trabajo.

AGENTES EXTERNOS.

- R.D. 664/1997, de 12 de Mayo (B.O.E. 24/05/97). Orden de 25 de Marzo de 1998 (B.O.E. 30/03/98) Exposición a agentes biológicos.

- R.D. 665/97, de 12 de Mayo. Exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- Orden 26/7/93 Sobre el amianto

- R.D. 53/92 sobre radiaciones ionizantes

- R.D. 1316/1989 Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo (B.O.E. 02/08/89). Corrección de errores B.O.E. 295 (9-12-89).

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



50297MTYZNZA00Tg00Tg0NjMyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria			PÁGINA 58 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439	

- Determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra- R.D. 245/89 de 27/2/89- B.O.E 60DE 11/3/89.
- Modificación del Anexo I del RD 245/89- O.M. 17/11/89- B.O.E.288 de 1/12/89.
- Modificación del Anexo I del RD 245/89- O.M. 18/7/91 - B.O.E.178 de 26/7/91.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.

- R.D. 216/2001, de 5 de Febrero (B.O.E. 24/02/99)

RIESGO ELÉCTRICO

- R.D. 614/2001, de 8 de Junio (B.O.E. 21/06/01)
- Real Decreto 842/2002 RETBT (B.O.E. 18/09/2002) en especial la ITC-BT-33, INSTALACIONES ELCTRICAS PROVISIONALES DE OBRAS
- Decreto 3151/1968, Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión. (B.O.E. 27/12/1968)

REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.

- R.D. 1244/1977, (B.O.E. 29/05/79) Reglamento de Aparatos a presión.
- R.D. 769/1999, dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE , relativa a los equipos de presión y modifica el R. D. 1244/1979,

GRÚAS Y APARATOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES.

- R. D. 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
- R.D. 1513/1991 Exigencias sobre certificados y marcas de los cables, cadenas, y ganchos.
- Orden de 19 de diciembre de 1985, Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos y normas que la modifican y desarrollan
- Orden de 26 de mayo de 1989, Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 3 carretillas automotoras de manutención
- Orden de 28 de junio de 1988, Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 torre desmontable para obras.

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 59 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

- Orden de 23 de Mayo de 2007 Reglamento de aparatos elevadores para obras
- R.D. 1495/86 de 23 de mayo de reglamento de seguridad en las máquinas
- R.D. 1435/92 de 27 de noviembre de requisitos de seguridad y salud en las máquinas

ORDENANZA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA.

- Orden 28 de Agosto de 1970 (B.O.E. 17/10/70)

LEY DE SUBCONTRATACION

- Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- RD 1109/2007 de 24 de Agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción
- R. D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

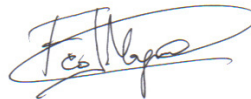
GENERAL

- Orden 20/9/86 Modelo del libro de incidencias
- Orden 6/12/97 Modelo de notificación de accidentes de trabajo
- R.D. 1995/78 Cuadro de enfermedades profesionales

Zaragoza a 23 de Septiembre de 2021



Fdo.: Jaime Magén Pardo
Arquitecto



Francisco J. Magén Pardo
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>



50297MTYzNzA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 60 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

REPORTAJE FOTOGRAFICO
TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA
REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO CELDA DEL
PRIOR EN LA CARTUJA BAJA

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

UNIDAD: **GESTIÓN DE PROYECTOS III**

ARQUITECTO: **MAGEN ARQUITECTOS SLP**

SEPTIEMBRE / 2021

18-001 CRT CELDA PRIOR ACOND P3

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	FECHA FIRMA	PÁGINA 61 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Infografía: Alzado a patio de acceso



Infografía: fachada posterior

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 62 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439



Estado actual: fachada y cubierta del volumen principal desde patio de acceso.



Estado actual: cubierta del volumen principal desde planta baja

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



50297MTYzNZAOTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 63 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439



Estado actual: cubierta del volumen principal desde planta baja

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



50297MTYzNzA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 64 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439



Estado actual: pavimento de planta baja



Estado actual: pavimento de planta baja

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 65 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439



Estado actual: fachada posterior

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 66 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA
REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO CELDA DEL
PRIOR EN LA CARTUJA BAJA

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

UNIDAD: **GESTIÓN DE PROYECTOS III**

ARQUITECTO: **MAGEN ARQUITECTOS SLP**

SEPTIEMBRE / 2021

18-001 CRT CELDA PRIOR ACOND P3

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	FECHA FIRMA	PÁGINA 67 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	DEMOLICIONES.....	2.900,65
2	ESTRUCTURA.....	8.659,25
3	ALBAÑILERIA.....	8.522,34
4	REVESTIMIENTOS.....	3.552,50
5	CERRAJERIA.....	80,77
6	PINTURA.....	2.613,60
7	GESTION DE RESIDUOS.....	534,60
8	CONTROL DE CALIDAD.....	204,00
9	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.300,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		28.367,71
	19,00% GG + BL.....	5.389,86
	21,00% I.V.A.....	7.089,09
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		40.846,66
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		40.846,66

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 68 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES									
01.01	m² DEMOLICIÓN TEJA CURVA Y ENTABLADO m². Demolición de cubierta de teja curva vieja con aprovechamiento del 60% , faldón de cañizo, tabla de madera o similar, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-3 y 4.	1	8,61	6,80		58,55			
							58,55	7,89	461,96
01.02	m² DEM. FORJADO MADERA A MANO m². Demolición de forjado de viga de madera y revoltón por medios manuales, i/apeo previo, traslado y apilado de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-11.	1	8,61	6,80		58,55			
							58,55	13,57	794,52
01.03	m² LEVANTADO PAVIM. BALDOSA CERÁMICA A MANO m². Levantado, por medios manuales, de solado de baldosas cerámicas o gres, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.	1		37,62		37,62			
		1		35,74		35,74			
		1		49,51		49,51			
		1		46,64		46,64			
		1		21,52		21,52			
							191,03	6,45	1.232,14
01.04	m LEVANTADO DE PELDAÑO m. Levantado de peldaño de baldosa de gres, terrazo o piedra artificial por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga y y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.	45		0,78		35,10			
							35,10	5,33	187,08
01.05	m³ CARGA DE ESCOMBROS SOBRE DUMPER MINI-PALA CARGADORA m³. Carga de escombros procedentes de las demoliciones, sobre dumper de 0,5 m³, mediante mini-pala cargadora compacta tipo BOBCAT mod. 643 CN 454, i/p.p. de costes indirectos.	0,1				5,86			
		0,3				17,57			
		0,03				5,73			
		0,09				3,16			
							32,32	5,40	174,53
01.06	m³ CARGA ESCOMBRO S/CAMIÓN A MÁQUINA m³. Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.	1				32,32			
							32,32	1,56	50,42
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES.....								2.900,65

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 69 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA									
02.01	kg ACERO S275 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES								
	kg. Acero laminado en perfiles S275, colocado en elementos estructurales aislados, tensión de rotura de 410 N/mm ² , con ó sin soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.								
	Durmientes UPE 300								
	p2	2	8,64			46,00	794,88		
								794,88	1.160,52
02.02	m³ ELEM. ESTRUCT. MAD. LAMINADA ABETO								
	m³. Elemento estructural en Madera Laminada Encolada de Uso Estructural, de abeto blanco (Abies alba) o similar, clase resistente GL24h, en pilares, jácenas, vigas, viguetas...etc. i/ tratamiento fungicida y barnizado con lasur (2 manos), cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Totalmente terminada incluidos medios auxiliares.								
	Cubierta taller								
	VIGAS								
	260X160	15	6,80	0,16	0,26	4,24			
								4,24	5.175,51
02.03	ud CONEXION Y APOYO DURMIENTES								
	ud. Trabajos de conexión y apoyo de durmientes UPE 300 (sin incluir el perfil), consistente en cajeadado en la fábrica de ladrillo para el apoyo de la viga mediante compresor, crear apoyo de la viga mediante mortero sin retracción, y anclaje de la viga a la fábrica de ladrillo mediante la realización de un taladro en la viga y en la fábrica de ladrillo, para introducir una varilla de conexión de 12 mm de diámetro y longitud 25 cm, anclada con resina epoxi. Incluidos medios auxiliares.								
		34				34,00			
								34,00	2.323,22
	TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA.....								8.659,25

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 70 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA									
03.01	m² RECIBIDO CERCOS MURO EXTERIOR FÁBRICA VISTA								
	m². Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior de fábrica vista, utilizando mortero de cemento M10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.								
	P2	1	0,72	2,10		1,51			
							1,51	14,04	21,20
03.02	m² PANEL SANDWICH ENCOSANFRI 100								
	m². Tablero de cubierta formado por panel sándwich termoencolado ENCOSANFRI de LopezPanel o equivalente, formado por dos tableros de madera unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruido mediante un proceso de termoencolado, de dimensiones 2500x600 mm, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 19 mm, núcleo de XPS alta densidad de 100 mm y tablero inferior de friso de madera de abeto de 10 mm, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la cubierta con rastreles con tornillo para estructura de madera, 6x180 mm, lámina impermeable y transpirable de 140 gr/m² y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso replanteo, cortes, fijación, limpieza y medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud								
	cubierta taller	1	6,87	9,14		62,79			
							62,79	85,06	5.340,92
03.03	m² PLACA TIPO ONDULINE								
	m². Placa a base de bitumen combinado con fibras minerales y vegetales saturadas a altas temperaturas, tipo Onduline o equivalente, i/montaje y fijación con clavo especial, en cubierta.								
	cubierta taller	1	6,87	9,14		62,79			
							62,79	18,86	1.184,22
03.04	m² CUBRICIÓN TEJA CURVA VIEJA								
	m². Cubrición con teja árabe vieja, sentada con espuma de poliuretano (utilizando un 60% de teja recuperada). Incluidos medios auxiliares.								
	cubierta taller	1	6,87	9,14		62,79			
							62,79	31,47	1.976,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA.....								8.522,34

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 71 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS									
04.01	m² PICADO DE REVOCOS m ² . Picado de revoco a la cal en paramentos verticales y horizontales por medios manuales, i/refirada de escombros a pie de carga, y p.p. de andamios.								
	Fachada C/Claustro	1			50,00	50,00			
							50,00	12,27	613,50
04.02	m² CLASSICAL MORTERO CAL BASE REVETÓN m ² . Revoco externo con mortero transpirable CLASSICAL MORTERO BASE de Revetón o equivalente, a base de cal hidráulica natural blanca tipo NHL 3.5Z según norma EN 459-1:2001 y áridos seleccionados, aplicado de manera uniforme a un espesor no superior a 1,5 cm por pasada, correspondiente a un consumo aproximado de 18 a 20 kg/m ² por cm de espesor aplicado según ficha técnica del producto. Incluidos medios auxiliares.								
	Fachada C/Claustro	1			50,00	50,00			
							50,00	48,30	2.415,00
04.03	m² CLASSICAL MORTERO CAL FINO REVETÓN m ² . Enlucido externo de acabado con mortero transpirable Classical Mortero Fino Revetón o equivalente, a base de cal hidráulica natural blanca NHL 3.5 Z según EN 459-1:2001 y áridos seleccionados con un consumo aproximado de 2 a 2,5 kg/m ² , según ficha técnica del producto como soporte ideal para pintura, revestimientos y estuco a base de crema de cal grasa aérea, silicatos o siloxanos. Incluidos medios auxiliares.								
	Fachada C/Claustro	1			50,00	50,00			
							50,00	10,48	524,00
	TOTAL CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS								3.552,50

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 72 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CERRAJERIA									
05.01	m ² PUERTA CORTAFUEGO EI2/45/C5								
	m ² . Puerta resistente al fuego a partir de los datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego con clasificación EI2/45/C5 según UNE EN-13501-2 (Integridad E: no transmisión de una cara a otra por llama o gases caliente; Aislamiento I: no transmisión de una cara a otra por transferencia de calor, con sufijo 2: para medición de distancias y temperaturas a tener en cuenta (100 mm/180°/100 mm); Tiempo t _e 45 minutos o valor mínimo que debe cumplir tanto la integridad E como el aislamiento I; Capacidad de cierre automático C5; para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2) siguiente: a) en paredes que delimitan sectores de incendios, con resistencia t de la puerta mitad del requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte en caso de utilizar vestíbulos de independencia; b) puertas de locales de riesgo especial (bajo, medio o alto) en comunicación con el resto del edificio; con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad; de una o dos hojas abatibles con doble chapa de acero, i/p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electro-soldado de 3 mm de espesor, mecanismo de cierre automático y herrajes de colgar y de seguridad, juntas, etc... según C TE/DB-SI 1.								
	P2	1					1,00	80,77	80,77
TOTAL CAPÍTULO 05 CERRAJERIA.....									80,77

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 73 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 PINTURA									
06.01	m ² PINTURA A LA CAL CLASSICAL REVETÓN								
	m ² . Pintura a la cal mural mate transpirable con CLASSICAL® PINTURA A LA CAL de Revetón o equivalente, lista al uso, a base de cal grasa completamente extinta y reposada, tierras colorantes, carbonato cálcico micronizado y aditivos especiales, conforme a la norma de revestimientos minerales FDT 30.808 y coloreada en masa a base de tierras naturales estables a los UV, referencia en la carta de Colores Classical para Restauración Natural, en dos manos a un consumo total aproximado de 400 gm ² , según ficha técnica del producto idónea sobre soportes minerales y morteros de cal Classical, a base de cal hidráulica natural blanca o de mortero bastardo completamente curado y de absorción homogénea. Incluidos medios auxiliares.								
	Fachada C/Claustro	1				264,00			
							264,00	9,90	2.613,60
	TOTAL CAPÍTULO 06 PINTURA.....								2.613,60

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 74 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 GESTION DE RESIDUOS									
07.01	m³ TRANSPORTE DE RCDs EN CAMIÓN DE 30 A 40 km								
	m³. Transporte en camión de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y la vuelta una distancia entre 20 y 30 km a la planta de gestión de reciclaje, sin incluir la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).	1					32,32		
								32,32	7,06
									228,18
07.02	m³ CANON VERTIDO RCDs TIERRAS Y PIEDRAS LIMPIO								
	m³. Canon de vertido en planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras, considerando el esponjamiento).	1					32,32		
								32,32	5,67
									183,25
07.03	ud TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 5 m³								
	ud. Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 19 12 01 según Orden MAM/304/2002 (papel y cartón), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	1					1,00		
								1,00	123,17
									123,17
	TOTAL CAPÍTULO 07 GESTION DE RESIDUOS.....								534,60

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 75 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD									
08.01	Control de calidad								
		1					1,00	204,00	204,00
TOTAL CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD.....									204,00

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 76 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD									
09.01	Seguridad y salud								
							1,00	1.300,00	1.300,00
	TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD.....								1.300,00
	TOTAL.....								28.367,71

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 77 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01	m²	DEMOLICIÓN TEJA CURVA Y ENTABLADO			
		m ² . Demolición de cubierta de teja curva y vieja con aprovechamiento del 60%, faldón de cañizo, tabla de madera o similar, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-3 y 4.			
U01AA009	0,160 h	Ayudante	15,76	2,52	
U01AA010	0,320 h	Peón especializado	15,58	4,99	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	7,50	0,38	
TOTAL PARTIDA					7,89

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02	m²	DEM. FORJADO MADERA A MANO			
		m ² . Demolición de forjado de viga de madera y revoltón por medios manuales, i/apeo previo, traslado y apilado de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-11.			
U01AA008	0,150 h	Oficial segunda	16,58	2,49	
U01AA011	0,600 h	Peón suelto	15,55	9,33	
D01VA010	0,450 m ²	APEO DE ESTRUCTURA CON MADERA	2,44	1,10	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	12,90	0,65	
TOTAL PARTIDA					13,57

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03	m²	LEVANTADO PAVIM. BALDOSA CERÁMICA A MANO			
		m ² . Levantado, por medios manuales, de solado de baldosas cerámicas o gres, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.			
U01AA011	0,395 h	Peón suelto	15,55	6,14	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	6,10	0,31	
TOTAL PARTIDA					6,45

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04	m	LEVANTADO DE PELDAÑO			
		m. Levantado de peldaño de baldosa de gres, terrazo o piedra artificial por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.			
U01AA011	0,326 h	Peón suelto	15,55	5,07	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	5,10	0,26	
TOTAL PARTIDA					5,33

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05	m³	CARGA DE ESCOMBROS SOBRE DUMPER MINI-PALA CARGADORA			
		m ³ . Carga de escombros procedentes de las demoliciones, sobre dumper de 0,5 m ³ , mediante mini-pala cargadora compacta tipo BOBCAT mod. 643 CN 454, i/p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	0,143 h	Peón suelto	15,55	2,22	
U02FA050	0,143 h	Cargadora compactadora Bobcat 643 CN 454	18,60	2,66	
U02JX001	0,143 h	Dúmpfer de 0,5 m ³	1,82	0,26	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	5,10	0,26	
TOTAL PARTIDA					5,40

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06	m³	CARGA ESCOMBRO S/CAMIÓN A MÁQUINA			
		m ³ . Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.			
A03CA005	0,027 h	CARGADORA S/NEUMÁTICOS C=1,30 m ³	54,90	1,48	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1,50	0,08	
TOTAL PARTIDA					1,56

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

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 78 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01	kg	ACERO S275 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES			
		kg. Acero laminado en perfiles S275, colocado en elementos estructurales aislados, tensión de rotura de 410 N/mm ² , con ó sin soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.			
U01FG405	0,034 h	Montaje estructura metálica	17,00	0,58	
U06JA001	1,000 kg	Acero laminado S275J0	0,71	0,71	
U36IA010	0,010 L	Minio electrolítico	9,50	0,10	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1,40	0,07	
TOTAL PARTIDA.....					1,46

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02	m³	ELEM. ESTRUCT. MAD. LAMINADA ABETO			
		m ³ . Elemento estructural en Madera Laminada Encolada de Uso Estructural, de abeto blanco (Abies alba) o similar, clase resistente GL24h, en pilares, jácenas, vigas, viguetas...etc, i/ tratamiento fungicida y barnizado con lasur (2 manos), cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Totalmente terminada incluidos medios auxiliares.			
U01AA501	10,000 h	Cuadrilla A	41,00	410,00	
U07DC111	1,000 m ³	Madera laminada Abeto GL24h puesta en obra	570,00	570,00	
D35CF015	15,000 m ²	LASURADO SATINADO TRANSP. ACABADO EXT/INT.	9,91	148,65	
%A10_MA3	3,000 %	Medios auxiliares 3%	1.128,70	33,86	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1.162,50	58,13	
TOTAL PARTIDA.....					1.220,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03	ud	CONEXION Y APOYO DURMIENTES			
		ud. Trabajos de conexión y apoyo de durmientes UPE 300 (sin incluir el perfil), consistente en cajado en la fábrica de ladrillo para el apoyo de la viga mediante compresor, crear apoyo de la viga mediante mortero sin retracción, y anclaje de la viga a la fábrica de ladrillo mediante la realización de un taladro en la viga y en la fábrica de ladrillo, para introducir una varilla de conexión de 12 mm de diámetro y longitud 25 cm, anclada con resina epoxi. Incluidos medios auxiliares.			
U01AA011	0,500 h	Peón suelto	15,55	7,78	
U01AA007	0,500 h	Oficial primera	17,46	8,73	
U02AK001	0,400 h	Martillo compresor 2.000 l/min	2,44	0,98	
A01JF006	0,050 m ³	MORTERO CEMENTO M5	71,42	3,57	
MLC004	1,000 m	Perforación+varilla de 12 mm + resina epoxi	44,01	44,01	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	65,10	3,26	
TOTAL PARTIDA.....					68,33

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

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjmyNDC1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 79 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01	m²	RECIBIDO CERCOS MURO EXTERIOR FÁBRICA VISTA			
		m ² . Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior de fábrica vista, utilizando mortero de cemento M10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.			
U01FN016	1,000 m ²	Mano obra colocación cerco en 1 cara vista	9,00	9,00	
A01EA001	0,010 m ³	PASTA DE YESO NEGRO	90,27	0,90	
A01JF004	0,040 m ³	MORTERO CEMENTO M10	77,34	3,09	
U06DA010	0,150 kg	Puntas plana 20x 100	2,50	0,38	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	13,40	0,67	
TOTAL PARTIDA					14,04

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.02	m²	PANEL SANDWICH ENCOSANFRI 100			
		m ² . Tablero de cubierta formado por panel sándwich termoencolado ENCOSANFRI de LopezPanel o equivalente, formado por dos tableros de madera unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruido mediante un proceso de termoencolado, de dimensiones 2500x600 mm, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 19 mm, núcleo de XPS alta densidad de 100 mm y tablero inferior de friso de madera de abeto de 10 mm, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la cubierta con rastreles con tornillo para estructura de madera, 6x180 mm, lámina impermeable y transpirable de 140 gr/m ² y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso replanteo, cortes, fijación, limpieza y medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud			
U01AA501	0,450 h	Cuadrilla A	41,00	18,45	
U12AP360	1,000 m ²	Panel ENCOSANFRI 100	58,30	58,30	
U12AP505	1,000 m ²	Espuma de poliuretano sellado juntas	0,48	0,48	
U12AP518	3,000 ud	Tornillo autorroscante de cabeza plana	0,16	0,48	
U12AP530	1,000 m	Cinta adhesiva de aluminio estanqueidad	0,33	0,33	
PMLC002	1,500 m ²	Lámina impermeable transpirable 140 gr/m ²	1,98	2,97	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	81,00	4,05	
TOTAL PARTIDA					85,06

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.03	m²	PLACA TIPO ONDULINE			
		m ² . Placa a base de bitumen combinado con fibras minerales y vegetales saturadas a altas temperaturas, tipo Onduline o equivalente, i/montaje y fijación con clavo especial, en cubierta.			
U01AA007	0,300 h	Oficial primera	17,46	5,24	
U01AA009	0,300 h	Ayudante	15,76	4,73	
U12EA005	1,120 m ²	Placa Ondulada BT-235 (teja 18-22 cm)	7,13	7,99	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	18,00	0,90	
TOTAL PARTIDA					18,86

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.04	m²	CUBRICIÓN TEJA CURVA VIEJA			
		m ² . Cubrición con teja árabe vieja, sentada con espuma de poliuretano (utilizando un 60% de teja recuperada). Incluidos medios auxiliares.			
U01AA007	0,550 h	Oficial primera	17,46	9,60	
U01AA009	0,550 h	Ayudante	15,76	8,67	
U12CV001	0,250 ud	Espuma poliuretano fijación teja cer/hormigón	8,40	2,10	
U12ID900	12,000 ud	Teja cerámica curva a vieja recuperada	0,80	9,60	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	30,00	1,50	
TOTAL PARTIDA					31,47

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

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	FECHA FIRMA	PÁGINA 80 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS

04.01	m²	PICADO DE REVOCOS			
		m ² . Picado de revoco a la cal en paramentos verticales y horizontales por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, y p.p. de andamios.			
U01AA010	0,500 h	Peón especializado	15,58	7,79	
U01AA011	0,250 h	Peón suelto	15,55	3,89	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	11,70	0,59	
TOTAL PARTIDA.....					12,27

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

04.02	m²	CLASSICAL MORTERO CAL BASE REVETÓN			
		m ² . Revoco externo con mortero transpirable CLASSICAL MORTERO BASE de Revetón o equivalente, a base de cal hidráulica natural blanca tipo NHL 3.5Z según norma EN 459-1:2001 y áridos seleccionados, aplicado de manera uniforme a un espesor no superior a 1,5 cm por pasada, correspondiente a un consumo aproximado de 18 a 20 kg/m ² por cm de espesor aplicado según ficha técnica del producto. Incluidos medios auxiliares.			
U01FZ101	0,100 h	Oficial 1ª pintor	17,00	1,70	
U01FZ105	0,100 h	Ayudante pintor	15,00	1,50	
U36TA055	20,000 kg	CLASSICAL MORTERO DE CAL BASE	2,14	42,80	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	46,00	2,30	
TOTAL PARTIDA.....					48,30

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

04.03	m²	CLASSICAL MORTERO CAL FINO REVETÓN			
		m ² . Enlucido externo de acabado con mortero transpirable Classical Mortero Fino Revetón o equivalente, a base de cal hidráulica natural blanca NHL 3.5 Z según EN 459-1:2001 y áridos seleccionados con un consumo aproximado de 2 a 2,5 kg/m ² , según ficha técnica del producto como soporte ideal para pintura, revestimientos y estuco a base de crema de cal grasa aérea, silicatos o siloxanos. Incluidos medios auxiliares.			
U01FZ101	0,140 h	Oficial 1ª pintor	17,00	2,38	
U01FZ105	0,140 h	Ayudante pintor	15,00	2,10	
U36TA060	2,500 kg	CLASSICAL MORTERO DE CAL FINO	2,20	5,50	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	10,00	0,50	
TOTAL PARTIDA.....					10,48

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

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 81 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CERRAJERIA					
05.01	m ²	PUERTA CORTAFUEGO EI2/45/C5 m ² . Puerta resistente al fuego a partir de los datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego con clasificación EI2/45/C5 según UNE EN-13501-2 (Integridad E: no transmisión de una cara a otra por llama o gases caliente; Aislamiento I: no transmisión de una cara a otra por transferencia de calor, con sufijo 2: para medición de distancias y temperaturas a tener en cuenta (100 mm/180°/100 mm); Tiempo t= 45 minutos o valor mínimo que debe cumplir tanto la integridad E como el aislamiento I; Capacidad de cierre automático C5; para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2) siguiente: a) en paredes que delimitan sectores de incendios, con resistencia t de la puerta mitad del requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte en caso de utilizar vestíbulos de independencia; b) puertas de locales de riesgo especial (bajo, medio o alto) en comunicación con el resto del edificio; con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad; de una o dos hojas abatibles con doble chapa de acero, i/p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm de espesor, mecanismo de cierre automático y herrajes de colgar y de seguridad, juntas, etc... según CTE/DB-SI 1.			
U01FX001	0,200 h	Oficial cerrajería	17,50	3,50	
U01FX003	0,200 h	Ayudante cerrajería	15,50	3,10	
U22AA175	1,000 m ²	Puerta cortafuegos EI2/45/C5	70,32	70,32	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	76,90	3,85	
TOTAL PARTIDA.....					80,77

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 82 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 PINTURA					
06.01	m ²	PINTURA A LA CAL CLASSICAL REVETÓN m ² . Pintura a la cal mural mate transpirable con CLASSICAL® PINTURA A LA CAL de Revetón o equivalente, lista al uso, a base de cal grasa completamente extinta y reposada, tierras colorantes, carbonato cálcico micronizado y aditivos especiales, conforme a la norma de revestimientos minerales FDT 30.808 y coloreada en masa a base de tierras naturales estables a los UV, referencia en la carta de Colores Classical para Restauración Natural, en dos manos a un consumo total aproximado de 400 gm ² , según ficha técnica del producto idónea sobre soportes minerales y morteros de cal Classical, a base de cal hidráulica natural blanca o de mortero bastardo completamente curado y de absorción homogénea. Incluidos medios auxiliares.			
U01FZ101	0,240 h	Oficial 1ª pintor	17,00	4,08	
U01FZ105	0,150 h	Ayudante pintor	15,00	2,25	
U36TA270	0,400 kg	CLASSICAL PINTURA A LA CAL	7,76	3,10	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	9,40	0,47	
TOTAL PARTIDA					9,90

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

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 83 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS

07.01	m³	TRANSPORTE DE RCDs EN CAMIÓN DE 30 A 40 km			
		m ³ . Transporte en camión de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y la vuelta una distancia entre 20 y 30 km a la planta de gestión de reciclaje, sin incluir la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).			
U02JA008	0,210 h	Camión 20 t basculante	32,00	6,72	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	6,70	0,34	
TOTAL PARTIDA.....					7,06

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

07.02	m³	CANON VERTIDO RCDs TIERRAS Y PIEDRAS LIMPIO			
		m ³ . Canon de vertido en planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras, considerando el esponjamiento).			
U49AA516	1,800 t	Canon de vertido RCD tierras y piedras limpios	3,00	5,40	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	5,40	0,27	
TOTAL PARTIDA.....					5,67

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

07.03	ud	TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 5 m³			
		ud. Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m ³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 19 12 01 según Orden MAM/304/2002 (papel y cartón), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
U49AA051	1,000 ud	Servicio de entrega y recogida contenedor de 5 m ³	55,00	55,00	
U49AA530	3,500 t	Canon de vertido RCD de papel y cartón	17,80	62,30	
%CI	5,000 %	Costes indirectos..(s/total)	117,30	5,87	
TOTAL PARTIDA.....					123,17

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 84 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD					
08.01		Control de calidad			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		204,00

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 85 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD					
09.01		Seguridad y salud			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		1.300,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS EUROS

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 86 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES			
01.01	m ²	DEMOLICIÓN TEJA CURVA Y ENTABLADO m ² . Demolición de cubierta de teja curva vieja con aprovechamiento del 60% , faldón de cañizo, tabla de madera o similar, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-3 y 4.	7,89
		SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
01.02	m ²	DEM. FORJADO MADERA A MANO m ² . Demolición de forjado de viga de madera y revoltón por medios manuales, i/apeo previo, traslado y apilado de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-11.	13,57
		TRECE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.03	m ²	LEVANTADO PAVIM. BALDOSA CERÁMICA A MANO m ² . Levantado, por medios manuales, de solado de baldosas cerámicas o gres, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.	6,45
		SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
01.04	m	LEVANTADO DE PELDAÑO m. Levantado de peldaño de baldosa de gres, terrazo o piedra artificial por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.	5,33
		CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
01.05	m ³	CARGA DE ESCOMBROS SOBRE DUMPER MINI-PALA CARGADORA m ³ . Carga de escombros procedentes de las demoliciones, sobre dumper de 0,5 m ³ , mediante mini-pala cargadora compacta tipo BOBCAT mod. 643 CN 454, i/p.p. de costes indirectos.	5,40
		CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
01.06	m ³	CARGA ESCOMBRO S/CAMIÓN A MÁQUINA m ³ . Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.	1,56
		UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 87 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA			
02.01	kg	ACERO S275 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES kg. Acero laminado en perfiles S275, colocado en elementos estructurales aislados, tensión de rotura de 410 N/mm ² , con ó sin soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.	1,46
		UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.02	m ³	ELEM. ESTRUCT. MAD. LAMINADA ABETO m ³ . Elemento estructural en Madera Laminada Encolada de Uso Estructural, de abeto blanco (Abies alba) o similar, clase resistente GL24h, en pilares, jácenas, vigas, viguetas...etc, i/ tratamiento fungicida y barnizado con lasur (2 manos), cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Totalmente terminada incluidos medios auxiliares.	1.220,64
		MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.03	ud	CONEXION Y APOYO DURMIENTES ud. Trabajos de conexión y apoyo de durmientes UPE 300 (sin incluir el perfil), consistente en cajeadado en la fábrica de ladrillo para el apoyo de la viga mediante compresor, crear apoyo de la viga mediante mortero sin retracción, y anclaje de la viga a la fábrica de ladrillo mediante la realización de un taladro en la viga y en la fábrica de ladrillo, para introducir una varilla de conexión de 12 mm de diámetro y longitud 25 cm, anclada con resina epoxi. Incluidos medios auxiliares.	68,33
		SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 88 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA			
03.01	m ²	RECIBIDO CERCOS MURO EXTERIOR FÁBRICA VISTA m ² . Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior de fábrica vista, utilizando mortero de cemento M10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.	14,04
			CATORCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS
03.02	m ²	PANEL SANDWICH ENCOSANFRI 100 m ² . Tablero de cubierta formado por panel sándwich termoencolado ENCOSANFRI de LopezPanel o equivalente, formado por dos tableros de madera unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruido mediante un proceso de termoencolado, de dimensiones 2500x600 mm, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 19 mm, núcleo de XPS alta densidad de 100 mm y tablero inferior de friso de madera de abeto de 10 mm, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la cubierta con rastreles con tornillo para estructura de madera, 6x180 mm, lámina impermeable y transpirable de 140 gr/m ² y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso replanteo, cortes, fijación, limpieza y medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud	85,06
			OCHENTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS
03.03	m ²	PLACA TIPO ONDULINE m ² . Placa a base de bitumen combinado con fibras minerales y vegetales saturadas a altas temperaturas, tipo Onduline o equivalente, i/montaje y fijación con clavo especial, en cubierta.	18,86
			DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
03.04	m ²	CUBRICIÓN TEJA CURVA VIEJA m ² . Cubrición con teja árabe vieja, sentada con espuma de poliuretano (utilizando un 60% de teja recuperada). Incluidos medios auxiliares.	31,47
			TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 89 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS			
04.01	m ²	PICADO DE REVOCOS m ² . Picado de revoco a la cal en paramentos verticales y horizontales por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, y p.p. de andamios.	12,27
			DOCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS
04.02	m ²	CLASSICAL MORTERO CAL BASE REVETÓN m ² . Revoco externo con mortero transpirable CLASSICAL MORTERO BASE de Revetón o equivalente, a base de cal hidráulica natural blanca tipo NHL 3.5Z según norma EN 459-1:2001 y áridos seleccionados, aplicado de manera uniforme a un espesor no superior a 1,5 cm por pasada, correspondiente a un consumo aproximado de 18 a 20 kg/m ² por cm de espesor aplicado según ficha técnica del producto. Incluidos medios auxiliares.	48,30
			CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS
04.03	m ²	CLASSICAL MORTERO CAL FINO REVETÓN m ² . Enlucido externo de acabado con mortero transpirable Classical Mortero Fino Revetón o equivalente, a base de cal hidráulica natural blanca NHL 3.5 Z según EN 459-1:2001 y áridos seleccionados con un consumo aproximado de 2 a 2,5 kg/m ² , según ficha técnica del producto como soporte ideal para pintura, revestimientos y estuco a base de crema de cal grasa aérea, silicatos o siloxanos. Incluidos medios auxiliares.	10,48
			DIEZ EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 90 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 05 CERRAJERIA

05.01 m² PUERTA CORTAFUEGO EI2/45/C5 80,77

m². Puerta resistente al fuego a partir de los datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego con clasificación EI2/45/C5 según UNE EN-13501-2 (Integridad E: no transmisión de una cara a otra por llama o gases caliente; Aislamiento I: no transmisión de una cara a otra por transferencia de calor, con sufijo 2: para medición de distancias y temperaturas a tener en cuenta (100 mm/180°/100 mm); Tiempo t= 45 minutos o valor mínimo que debe cumplir tanto la integridad E como el aislamiento I; Capacidad de cierre automático C5; para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2) siguiente: a) en paredes que delimitan sectores de incendios, con resistencia t de la puerta mitad del requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte en caso de utilizar vestíbulos de independencia; b) puertas de locales de riesgo especial (bajo, medio o alto) en comunicación con el resto del edificio; con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad; de una o dos hojas abatibles con doble chapa de acero, i/p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm de espesor, mecanismo de cierre automático y herrajes de colgar y de seguridad, juntas, etc... según CTE/DB-SI 1.

OCHENTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 91 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 06 PINTURA

06.01 m² PINTURA A LA CAL CLASSICAL REVETÓN 9,90

m². Pintura a la cal mural mate transpirable con CLASSICAL® PINTURA A LA CAL de Revetón o equivalente, lista al uso, a base de cal grasa completamente extinta y reposada, tierras colorantes, carbonato cálcico micronizado y aditivos especiales, conforme a la norma de revestimientos minerales FDT 30.808 y coloreada en masa a base de tierras naturales estables a los UV, referencia en la carta de Colores Classical para Restauración Natural, en dos manos a un consumo total aproximado de 400 gm², según ficha técnica del producto idónea sobre soportes minerales y morteros de cal Classical, a base de cal hidráulica natural blanca o de mortero bastardo completamente curado y de absorción homogénea. Incluidos medios auxiliares.

NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 92 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS			
07.01	m³	TRANSPORTE DE RCDs EN CAMIÓN DE 30 A 40 km m³. Transporte en camión de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y la vuelta una distancia entre 20 y 30 km a la planta de gestión de reciclaje, sin incluir la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).	7,06
		SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
07.02	m³	CANON VERTIDO RCDs TIERRAS Y PIEDRAS LIMPIO m³. Canon de vertido en planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras, considerando el esponjamiento).	5,67
		CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
07.03	ud	TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 5 m³ ud. Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 19 12 01 según Orden MAM/304/2002 (papel y cartón), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	123,17
		CIENTO VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 93 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD			
08.01		Control de calidad	204,00

DOSCIENTOS CUATRO EUROS

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	FECHA FIRMA	PÁGINA 94 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD			
09.01		Seguridad y salud	1.300,00

MIL TRESCIENTOS EUROS

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	FECHA FIRMA	PÁGINA 95 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES			
01.01	m ²	DEMOLICIÓN TEJA CURVA Y ENTABLADO m ² . Demolición de cubierta de teja curva vieja con aprovechamiento del 60% , faldón de cañizo, tabla de madera o similar, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-3 y 4.	
		Mano de obra.....	7,51
		Resto de obra y materiales.....	0,38
		TOTAL PARTIDA.....	7,89
01.02	m ²	DEM. FORJADO MADERA A MANO m ² . Demolición de forjado de viga de madera y revoltón por medios manuales, i/apeo previo, traslado y apilado de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-11.	
		Mano de obra.....	12,79
		Resto de obra y materiales.....	0,78
		TOTAL PARTIDA.....	13,57
01.03	m ²	LEVANTADO PAVIM. BALDOSA CERÁMICA A MANO m ² . Levantado, por medios manuales, de solado de baldosas cerámicas o gres, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.	
		Mano de obra.....	6,14
		Resto de obra y materiales.....	0,31
		TOTAL PARTIDA.....	6,45
01.04	m	LEVANTADO DE PELDAÑO m. Levantado de peldaño de baldosa de gres, terrazo o piedra artificial por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.	
		Mano de obra.....	5,07
		Resto de obra y materiales.....	0,26
		TOTAL PARTIDA.....	5,33
01.05	m ³	CARGA DE ESCOMBROS SOBRE DUMPER MINI-PALA CARGADORA m ³ . Carga de escombros procedentes de las demoliciones, sobre dumper de 0,5 m ³ , mediante mini-pala cargadora compacta tipo BOBCAT mod. 643 CN 454, i/p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra.....	2,22
		Maquinaria.....	2,92
		Resto de obra y materiales.....	0,26
		TOTAL PARTIDA.....	5,40
01.06	m ³	CARGA ESCOMBRO S/CAMIÓN A MÁQUINA m ³ . Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.	
		Maquinaria.....	1,48
		Resto de obra y materiales.....	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	1,56

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 96 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA

02.01	<p>kg ACERO S275 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES</p> <p>kg. Acero laminado en perfiles S275, colocado en elementos estructurales aislados, tensión de rotura de 410 N/mm², con ó sin soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.</p>	<p>Mano de obra..... 0,58</p> <p>Resto de obra y materiales..... 0,88</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 1,46</p>
02.02	<p>m³ ELEM. ESTRUCT. MAD. LAMINADA ABETO</p> <p>m³. Elemento estructural en Madera Laminada Encolada de Uso Estructural, de abeto blanco (Abies alba) o similar, clase resistente GL24h, en pilares, jácenas, vigas, viguetas...etc, i/ tratamiento fungicida y barnizado con lasur (2 manos), cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Totalmente terminada incluidos medios auxiliares.</p>	<p>Mano de obra..... 506,00</p> <p>Resto de obra y materiales..... 714,64</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 1.220,64</p>
02.03	<p>ud CONEXION Y APOYO DURMIENTES</p> <p>ud. Trabajos de conexión y apoyo de durmientes UPE 300 (sin incluir el perfil), consistente en cajeadado en la fábrica de ladrillo para el apoyo de la viga mediante compresor, crear apoyo de la viga mediante mortero sin retracción, y anclaje de la viga a la fábrica de ladrillo mediante la realización de un taladro en la viga y en la fábrica de ladrillo, para introducir una varilla de conexión de 12 mm de diámetro y longitud 25 cm, anclada con resina epoxi. Incluidos medios auxiliares.</p>	<p>Mano de obra..... 16,51</p> <p>Maquinaria..... 0,98</p> <p>Resto de obra y materiales..... 50,84</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 68,33</p>

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 97 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA			
03.01	m ²	RECIBIDO CERCOS MURO EXTERIOR FÁBRICA VISTA m ² . Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior de fábrica vista, utilizando mortero de cemento M10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	9,00
		Resto de obra y materiales.....	5,04
		TOTAL PARTIDA.....	14,04
03.02	m ²	PANEL SANDWICH ENCOSANFRI 100 m ² . Tablero de cubierta formado por panel sándwich termoencolado ENCOSANFRI de LopezPanel o equivalente, formado por dos tableros de madera unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruido mediante un proceso de termoencolado, de dimensiones 2500x600 mm, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 19 mm, núcleo de XPS alta densidad de 100 mm y tablero inferior de friso de madera de abeto de 10 mm, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la cubierta con rastreles con tornillo para estructura de madera, 6x180 mm, lámina impermeable y transpirable de 140 gr/m ² y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso replanteo, cortes, fijación, limpieza y medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud	
		Mano de obra.....	18,45
		Resto de obra y materiales.....	66,61
		TOTAL PARTIDA.....	85,06
03.03	m ²	PLACA TIPO ONDULINE m ² . Placa a base de bitumen combinado con fibras minerales y vegetales saturadas a altas temperaturas, tipo Onduline o equivalente, i/montaje y fijación con clavos especiales, en cubierta.	
		Mano de obra.....	9,97
		Resto de obra y materiales.....	8,89
		TOTAL PARTIDA.....	18,86
03.04	m ²	CUBRICIÓN TEJA CURVA VIEJA m ² . Cubrición con teja árabe vieja, sentada con espuma de poliuretano (utilizando un 60% de teja recuperada). Incluidos medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	18,27
		Resto de obra y materiales.....	13,20
		TOTAL PARTIDA.....	31,47

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 98 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS			
04.01	m ²	PICADO DE REVOCOS m ² . Picado de revoco a la cal en paramentos verticales y horizontales por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, y p.p. de andamios.	
		Mano de obra.....	11,68
		Resto de obra y materiales.....	0,59
		TOTAL PARTIDA.....	12,27
04.02	m ²	CLASSICAL MORTERO CAL BASE REVETÓN m ² . Revoco externo con mortero transpirable CLASSICAL MORTERO BASE de Revetón o equivalente, a base de cal hidráulica natural blanca tipo NHL 3.5Z según norma EN 459-1:2001 y áridos seleccionados, aplicado de manera uniforme a un espesor no superior a 1,5 cm por pasada, correspondiente a un consumo aproximado de 18 a 20 kg/m ² por cm de espesor aplicado según ficha técnica del producto. Incluidos medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	3,20
		Resto de obra y materiales.....	45,10
		TOTAL PARTIDA.....	48,30
04.03	m ²	CLASSICAL MORTERO CAL FINO REVETÓN m ² . Enlucido externo de acabado con mortero transpirable Classical Mortero Fino Revetón o equivalente, a base de cal hidráulica natural blanca NHL 3.5 Z según EN 459-1:2001 y áridos seleccionados con un consumo aproximado de 2 a 2,5 kg/m ² , según ficha técnica del producto como soporte ideal para pintura, revestimientos y estuco a base de crema de cal grasa aérea, silicatos o siloxanos. Incluidos medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	4,48
		Resto de obra y materiales.....	6,00
		TOTAL PARTIDA.....	10,48

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 99 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 05 CERRAJERIA

05.01 m² **PUERTA CORTAFUEGO EI2/45/C5**
 m². Puerta resistente al fuego a partir de los datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego con clasificación EI2/45/C5 según UNE EN-13501-2 (Integridad E: no transmisión de una cara a otra por llama o gases caliente; Aislamiento I: no transmisión de una cara a otra por transferencia de calor, con sufijo 2: para medición de distancias y temperaturas a tener en cuenta (100 mm/180°/100 mm); Tiempo t= 45 minutos o valor mínimo que debe cumplir tanto la integridad E como el aislamiento I; Capacidad de cierre automático C5; para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2) siguiente: a) en paredes que delimitan sectores de incendios, con resistencia t de la puerta mitad del requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte en caso de utilizar vestíbulos de independencia; b) puertas de locales de riesgo especial (bajo, medio o alto) en comunicación con el resto del edificio; con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad; de una o dos hojas abatibles con doble chapa de acero, i/p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm de espesor, mecanismo de cierre automático y herrajes de colgar y de seguridad, juntas, etc... según CTE/DB-SI 1.

Mano de obra.....	6,60
Resto de obra y materiales.....	74,17
TOTAL PARTIDA.....	80,77

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 100 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 06 PINTURA

06.01	<p>m² PINTURA A LA CAL CLASSICAL REVETÓN</p> <p>m². Pintura a la cal mural mate transpirable con CLASSICAL® PINTURA A LA CAL de Revetón o equivalente, lista al uso, a base de cal grasa completamente extinta y reposada, tierras colorantes, carbonato cálcico micronizado y aditivos especiales, conforme a la norma de revestimientos minerales FDT 30.808 y coloreada en masa a base de tierras naturales estables a los UV, referencia en la carta de Colores Classical para Restauración Natural, en dos manos a un consumo total aproximado de 400 gm², según ficha técnica del producto idónea sobre soportes minerales y morteros de cal Classical, a base de cal hidráulica natural blanca o de mortero bastardo completamente curado y de absorción homogénea. Incluidos medios auxiliares.</p>	<p>Mano de obra..... 6,33</p> <p>Resto de obra y materiales..... 3,57</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 9,90</p>
-------	---	---

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

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 101 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS

07.01	<p>m³ TRANSPORTE DE RCDs EN CAMIÓN DE 30 A 40 km</p> <p>m³. Transporte en camión de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y la vuelta una distancia entre 20 y 30 km a la planta de gestión de reciclaje, sin incluir la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).</p>	<p>Maquinaria..... 6,72</p> <p>Resto de obra y materiales..... 0,34</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 7,06</p>
07.02	<p>m³ CANON VERTIDO RCDs TIERRAS Y PIEDRAS LIMPIO</p> <p>m³. Canon de vertido en planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras, considerando el esponjamiento).</p>	<p>Resto de obra y materiales..... 5,67</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 5,67</p>
07.03	<p>ud TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 5 m³</p> <p>ud. Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 19 12 01 según Orden MAM/304/2002 (papel y cartón), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.</p>	<p>Resto de obra y materiales..... 123,17</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 123,17</p>

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

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



50297MTYzNZAOOTg00Tg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria		PÁGINA 102 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD			
08.01		Control de calidad	
TOTAL PARTIDA.....			204,00

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	FECHA FIRMA	PÁGINA 103 / 105
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD			
09.01		Seguridad y salud	
TOTAL PARTIDA.....			1.300,00

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



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	PÁGINA 104 / 105	
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439

PLANOS

TRABAJOS PRELIMINARES PARA LA REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO CELDA DEL PRIOR EN LA CARTUJA BAJA

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

UNIDAD: **GESTIÓN DE PROYECTOS III**

ARQUITECTO: **MAGEN ARQUITECTOS SLP**

SEPTIEMBRE / 2021

18-001 CRT CELDA PRIOR ACOND P3

6_PLANOS.odt

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>



50297MTYzNZA0OTg0OTg0NjMyNDc1Mzkz

NOMBRE DOC.	Memoria	PÁGINA 105 / 105	
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	16/11/2021	8651439