MEMORIA VALORADA

OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREON DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA

OFICINA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA

UNIDAD: OFICINA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO SUPERIOR: FERNANDO FERNÁNDEZ LÁZARO
ARQUITECTO TECNICO: PAULA MOLES LOPEZ

OCTUBRE / 2018

15-017 CRT PORTERÍA CARTUJA ACOND ADM P3

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	1 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

MEMORIA VALORADA

OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREON DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA

15-017 CRT PORTERIA CARTUJA ACOND ADM P3

---

1. MEMORIA……..3
1.1 ENCARGO…….3
1.2 PROPIEDAD Y SITUACIÓN URBANÍSTICA…….3
1.3 ESTADO ACTUAL……5
1.4 PROPUESTA DE ACTUACIÓN……..7
1.5 PLAZO DE EJECUCION ……..8
1.6 AVANCE DEL PRESUPUESTO ……..8

2. FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL……9

3. ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS……15

4. PRESUPUESTO……23

5. PLANOS……..30

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	2 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

1. MEMORIA

1.1 .ENCARGO

Con motivo de la consolidación de la escalera de la Zona Oeste de la "Antigua Portería" de la Cartuja Baja en este año 2018 y habiendo esperado el tiempo prudentemente señalado por la empresa de control de calidad que asegure que ya no se producen movimientos por asentamiento, se redacta de oficio la presente memoria con el objeto de reparar los desperfectos provocados por dichos asentamientos y además, retirar la chimenea que se encuentra en la parte superior del torreón por la que se filtra en agua de lluvia. .

1.2 .PROPIEDAD E INFORMACIÓN URBANÍSTICA

La Cartuja de la Concepción está declarada, por el Ministerio de Cultura, conjunto histórico-artístico por Real Decreto 3234/1982, de 12 de noviembre (BOE de 29 de noviembre de 1982).

En el año 2002, mediante una Orden del 22 de mayo, el Departamento de Cultura y Turismo del Gobierno de Aragón, (B.O.A. 14 de Junio de 2002) "completa" la declaración original como "Conjunto de Interés Cultural"[1]. En este acuerdo, que supone la declaración expresa autonómica, se delimita el entorno sin hacer mención a las edificaciones relevantes[2].

En materia de regulación urbanística, el primer documento que la plantea es el Plan General de Ordenación Urbana de 1986 que contenía *una Ordenanza Especial para La Cartuja de la Concepción*, en la se establecían condiciones generales de edificación según ámbitos diferenciados, esquemas de viario, alineaciones y edificios de interés. Se redactaron para establecer las directrices para la redacción de un Plan Especial de Ordenación, y regular transitoriamente la construcción en las parcelas del recinto. En este documento se definía el edificio de la antigua Portería como *de Interés Monumental* incorporándolo así al catálogo del Plan General.

En Mayo de 1996 se redacta un Plan Especial de Protección y Reforma Interior que culmina con su aprobación definitiva por la Comisión de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón el 31 de enero de 2000 (BOP de 15 de febrero). En este Plan Especial se asignaba el uso pormenorizado de "**Equipamiento asociativo**" se definía la Portería como la "Unidad de rehabilitación nº 5", para la que se establece unas actuaciones concretas en su apartado 4:

a.4) Obras más urgentes:

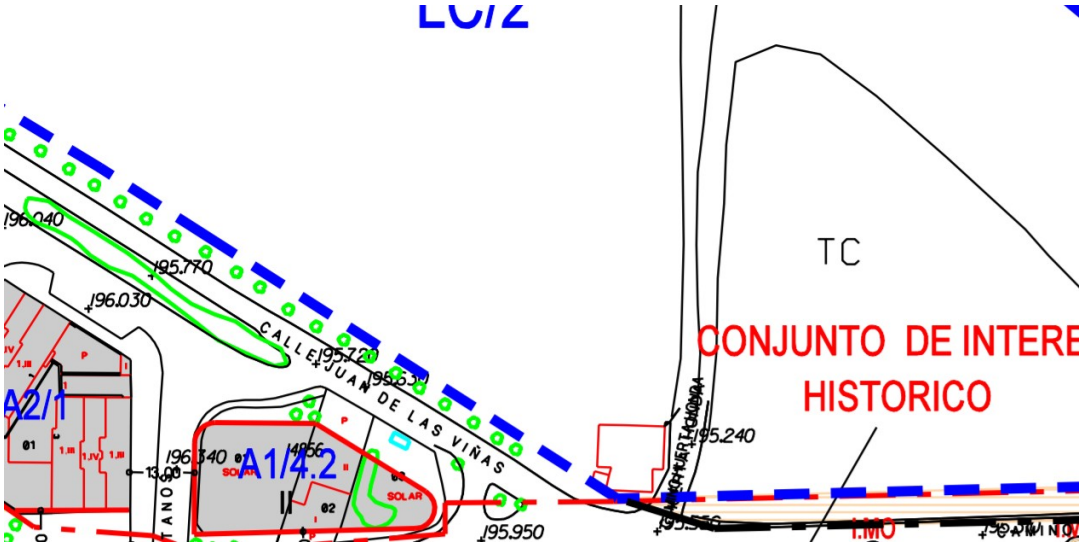
- Restituir la disposición original de las plantas.
- Eliminar el forjado añadido que aparece en el techo del paso público en planta baja.
- Eliminar el cuerpo volado superpuesto a la fachada Sur.
- Restablecer el orden en los huecos de los alzados, adoptando la forma y situación adecuadas. Que la composición arquitectónica propone, y anulando los huecos abiertos arbitrariamente.
- Colocar nueva carpintería de madera en los huecos definitivos.
- Restaurar toda la piedra de zócalos y pilastras, así como la fábrica de ladrillo manual a cara vista, protegiéndolas contra la humedad y erosión. Rehacer los remates de fachada, pináculos y cornisas que están deteriorados.
- Terminar el paso público de la planta baja que irá cubierto con bóveda de cañón seguido una vez haya sido retirado el forjado que actualmente extorsiona este espacio.
- Reparar la cubierta del edificio.
- Retirar todo el tendido de cables eléctricos y de teléfono que discurre adosado a las fachadas.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

- Retirar las antenas de TV colocadas en la cubierta.
- Restaurar el templete adosado al volumen principal del edificio en su lado Oeste.
- Dotar de todas las instalaciones necesarias para el nuevo uso del edificio.
- La misma parcela tiene edificaciones anexas que deberán tratarse siguiendo las normas dadas para la cerca de la cartuja y las condiciones generales para la edificación que se incluyen en el proyecto.

Además de lo previsto concretamente para esta unidad, el Plan Especial de Protección y Reforma Interior incluye otro tipo de condicionantes urbanísticos: A este respecto en el plano denominado "TRÁFICO. REORDENACIÓN Y NUEVO VIARIO" se prevé un paso, en la planta baja del edificio de la **"ANTIGUA PORTERÍA"** de carácter peatonal. Este paso es coincidente con el antiguo existente sin que se prevea la ampliación del espacio peatonal con dos estancias abovedadas pertenecientes al edificio, que se abrieron en la última restauración del edificio. También se prevé la peatonalización de toda la zona situada al norte del edificio, que no se ha llevado a cabo aún.

El Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente el 13 de diciembre de 2002, definía esta parcela como suelo urbano, con la calificación **de Equipamiento de Reserva de carácter público**, código de equipamiento 86.20. Su obtención por parte del Ayuntamiento se difería a la gestión y el desarrollo de un área de intervención, la G-86-6, de la que en el momento actual está en trámite el Proyecto de Reparcelación (aprobado inicialmente por la Junta de Gobierno Local en fecha 29/9/2009, expte. 700.534/2007). El PGOU, en consecuencia modifica el uso previsto en el Plan Especial definiéndolo como de reserva lo que ha de interpretarse como que se deseaba ampliar el abanico de usos a poder implantar. Para la definición de un uso concreto deberá de seguirse el procedimiento indicado en el artículo 8.2.9 3.c) de las vigentes normas urbanísticas del PGOU, lo que exige un acuerdo municipal expreso.



El objeto de esta memoria valorada es la Portería de la Cartuja situado en el centro del lado norte, que era en origen el único acceso al recinto conventual. Esta edificada entre 1686 y 1703 con zócalo de piedra y aparejo de ladrillo a tizón. De planta rectangular aloja en la planta baja el arco de acceso al recinto a eje con la iglesia. Consta de tres plantas (transformadas para ser reutilizadas para tres viviendas) y sus severas fachadas barrocas se articulan en vertical mediante pilastras y en horizontal con impostas molduradas de

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ladrillos aplantillados y entablamentos en la fachada norte, más rica que la sur. En el lado oeste se adosa a la Portería un pequeño edificio de planta cuadrada rematado por un volumen octogonal a modo de cimborrio con pináculo superior.

El edificio fue adquirido por el Ayuntamiento de Zaragoza en el año 2005 acometiéndose entonces una serie de actuaciones urgentes de rehabilitación basadas fundamentalmente en la restauración y la consolidación de las fachadas y de las cubiertas.

1.3 .ESTADO ACTUAL

En el año 2008 el Ayuntamiento redactó un proyecto de "Obras de Restauración y Rehabilitación" que fue ejecutado durante el año 2009. Las obras, que ascendieron a un total de 750.379,26 €, consistieron en la rehabilitación total del edificio sin que constara, no obstante, un uso concreto del mismo más que con unas referencias vagas a uso de "Ayuntamiento de la pedanía de La Cartuja" que no incidieron en el diseño del edificio a efectos de cumplimiento de normativa sectorial.

Tras las restauraciones experimentadas en los años 2006 y 2009 se apreciaba que aún no se han subsanado todas las patologías constructivas que sufría el edificio, o que han aparecido por causas nuevas.

En el año 2015, a través de una inversión de la Diputación Provincial de Zaragoza de 100.000 € y bajo la supervisión del Servicio de Distritos (del Área de Participación Ciudadana y Régimen Interior) se llevó a cabo obras de climatización e implementación eléctrica.

En la Zona Oeste del edificio, en el torreón que alberga la escalera que da servicio al edificio, este año se llevó a cabo la consolidación del terreno de cimentación para incrementar sus características mecánicas e hidráulicas. Dicha circunstancia vino promovida por la aparición de unas grietas y fisuras en la escalera que apuntaban a posibles movimientos de asentamiento resultado de un socavón que se produjo en la calle San Bruno en 2015, fruto de la rotura de un colector de saneamiento que generó la rotura de la tubería de abastecimiento de agua y, en consecuencia, el hundimiento de la calzada.

Una vez comprobado, que no se producían más movimientos en la Zona Oeste del edificio, se considera la opción de llevar a cabo la consolidación del terreno y de la cimentación. La propuesta realizada por el Laboratorio CONTROL7 en noviembre de 2016 a petición del Ayuntamiento de Zaragoza, es la utilización de inyecciones de resinas expansivas

Actualmente se están llevando a cabo en el edificio las obras referidas al Proyecto de Ejecución ACONDICIONAMIENTO EDIFICIO "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA, en el que se proyecta el acondicionamiento de la planta baja en la zona este del edificio que se destinará a locales de asociaciones y usos sociales, incorporando el nuevo espacio abovedado. La zona de abrevadero-almacén, permanece si alteración.

En el resto del edificio actualmente no se está interviniendo.

El edificio consta de tres plantas y falsa con una compleja distribución fruto de las diversas transformaciones que ha sufrido. En origen, la portería presentaba dos plantas; la superior se utilizaba como granero mientras que la planta baja estaba conformada por varias estancias que se distribuían a ambos lados del túnel que servía de entrada al recinto del monasterio y entre las que se encontraba la celda del portero. Tras la desamortización de 1835 el edificio se transformó

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

en viviendas en sus plantas alzadas y en almacén y bar en su planta baja, a ambos lados del pasillo central, que ha mantenido siempre su uso público, peatonal y de vehículos.

Planta baja, de una superficie construida perimetral de **359,79 m2**, está compuesta por dos cuerpos separados por el paso peatonal central. Este paso históricamente ha sido de tránsito peatonal y rodado y constituía el único acceso a la Cartuja. Durante la última restauración del edificio han sido incorporados al espacio público dos naves abovedadas laterales cuadradas sin que conste tal circunstancia históricamente. El propio Plan especial de protección no recoge esta actuación.

El **ala Oeste** está compuesta por el vestíbulo, una habitación, un baño, un local de limpieza y la escalera que da acceso a la planta primera: Superficie útil 52,90 m2. El **ala Este** está compuesta por un vestíbulo conectado mediante un arco a una habitación (sin puerta de separación), dos aseos y una precaria escalera que da acceso a la planta primera que, por su diseño, no está habilitada para un uso público y un espacio aún sin restaurar con uso antiguo de pesebre. Superficie útil 52,28 m2 (más 41,35 m2 de pesebre).

Planta primera, de una superficie construida de **119,96 m2** (sin contar los espacios abovedados) está compuesta por dos cuerpos separados. En el ala **Oeste** se repite la distribución de la planta baja: el vestíbulo, una habitación, un baño, un local de limpieza y la escalera que da acceso a la planta segunda: Superficie útil 52,35 m2. En el ala **Este** se repite la distribución, un vestíbulo conectado mediante un arco a una habitación (sin puerta de separación), dos aseos y un cuarto de limpieza: Superficie útil 48,76 m2.

Planta segunda, de una superficie construida de **314,57 m2** consiste en un espacio que ocupa la totalidad de la planta, además de un vestíbulo un baño, un cuarto de limpieza y ascensor. Superficie útil 224,45 m2. En la fachada Norte discurre una escalera de acceso a la planta tercera, sin separación física alguna.

Planta tercera, la falsa del edificio tiene una superficie construida de **196,35 m2** consiste en un espacio con la estructura de madera vista, manifestándose sus pendientes. Tiene una superficie útil de 145 m2.

Planta primera, de una superficie construida de **119,96 m2** (sin contar los espacios abovedados) está compuesta por dos cuerpos separados. En el ala **Oeste** se repite la distribución de la planta baja: el vestíbulo, una habitación, un baño, un local de limpieza.
escalera que da acceso a la planta segunda: Superficie útil 52,35 m2. En el ala **Este** se repite la distribución, un vestíbulo conectado mediante un arco a una habitación (sin puerta de separación), dos aseos y un cuarto de limpieza: Superficie útil 48,76 m2.

Planta segunda, de una superficie construida de **314,57 m2** consiste en un espacio que ocupa la totalidad de la planta, además de un vestíbulo un baño, un cuarto de limpieza y ascensor. Superficie útil 224,45 m2. En la fachada Norte discurre una escalera de acceso a la planta tercera, sin separación física alguna.

Planta tercera, la falsa del edificio tiene una superficie construida de **196,35 m2** consiste en un espacio con la estructura de madera vista, manifestándose sus pendientes. Tiene una superficie útil de 145 m2.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	6 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

1.4 PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Esta memoria valorada consta de dos intervenciones diferenciadas:

1.- INTERIOR DEL TORREON – ESCALERA:

Se picará el guarnecido de yeso en los paramentos verticales en la zona de la escalera, para la posterior ejecución de un tendido de yeso negro y enlucido de yeso fino a buena vista.

Previamente a ejecución del tendido, se repararán las fisuras en la fábrica de ladrillo realizando una limpieza previa y un posterior sellado con silicona para su posterior revestimiento.

Se repararán igualmente las grietas producidas por asentamiento en las fábricas de ladrillo cara vista incluso se sustituirán los materiales si es preciso, se colocarán grapas realizándose el posterior sellado.

Finalmente se pintarán los paramentos tanto verticales como horizontales mediante dos manos de pintura plástica lisa en color a elegir en obra, pintando en la planta baja una franja de al menos 1,5 m con pintura al silicato para favorecer la evaporación de las humedades por capilaridad que se producen en el edificio.

El pavimento de la escalera es un pavimento de yeso o natural con base de anhidrita que constituye un pavimento continuo. Con la intención de preservar el carácter histórico del material y su carácter natural, se aplicará un aceite protector y fijador de la superficie que tenga también totalmente naturales, resistente a futuros tránsitos. El acabado se decidirá en obra.

2.- EXTERIOR DEL TORREON- CHIMENEA:

La segunda intervención consiste en la retirada de la chimenea que se encuentra en el torreón propio de la escalera en la cubierta que provoca problemas de filtración en el interior de la escalera.

Para ello se demolerá la chimenea de acuerdo a un programa de trabajo previamente establecido y se realizará la reconstrucción de la cubierta en la zona en la que actualmente está la chimenea y en todo el perímetro que haya habido que levantar, consiguiendo con ello un acabado análogo mediante un machiembrado cerámico, capa de compresión con mallazo de reparto, retejado de cubierta con parte de material recuperado, terminación adecuada de cualquier punto singular resultante al quitar la chimenea y reconstrucción de alero así como la fachada del torreón afectada con ladrillo recuperado.

Finalmente se llevará a cabo la limpieza de los canales, dejándolos libre de cualquier obstrucción.

Para la realización de dichas intervenciones se instalará el andamiaje necesario para ello, tanto en el interior de la escalera como en el exterior de la misma.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

1.5 PLAZO DE EJCUCIÓN

Se considera un plazo de ejecución de 2 meses para la realización de los trabajos contemplados en la presente memoria valorada.

1.6 AVANCE DEL PRESUPUESTO

El objeto de la memoria valorada es la ejecución de las **OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREON DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA**.

El presupuesto total de las OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREON DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA, se estima en:

Total Presupuesto……29.282,79 € (IVA no incluido)
Total Presupuesto……..35.432,18 € (IVA incluido)

El presupuesto total las OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREON DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA, se estima en TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON DIECIOCHO CENTIMOS (incluido el IVA).

I.C. de Zaragoza, a noviembre de 2018

El arquitecto Jefe de la
Oficina de Proyectos

Fdo: Fernando Fernández Lázaro.

El arquitecto técnico de la
Oficina Técnica de Arquitectura.

Fdo: Paula Moles López.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	8 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

MEMORIA VALORADA

OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREON DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA

15-017 CRT PORTERIA CARTUJA ACOND ADM P3

2. FOTOGRAFIAS ESTADO ACTUAL

La Antigua Portería de la Cartuja Baja

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

Escalera

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	11 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	12 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

Torreón

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	13 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

Chimenea

Humedad causada por la chimenea

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	14 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

MEMORIA VALORADA

OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREON DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA

15-017 CRT PORTERIA CARTUJA ACOND ADM P3

3. GESTION DE RESIDUOS

Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

Art. 4.1. a). R. D. 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE de 13.02.08)

Fase de Proyecto	**EJECUCIÓN**

Titulo	**MEMORIA VALORADA. TRABAJOS PREVIOS-ACONDICIONAMIENTO DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" DE LA CARTUJA BAJA**

Emplazamiento	**Calle de las Escuelas con Calle San Bruno**

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

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

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

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

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

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

5- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos.

6- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

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

8- Inventario de residuos peligrosos que se generarán.

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

GENERALIDADES

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

Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

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

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

Clasificación y descripción de los residuos

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

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

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

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

Los residuos generados serán tan solo los marcados en la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

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

ESTIMACIÓN

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

a) Trabajos previos-Acondicionamiento La "Antigua Portería" de La Cartuja Baja:

Resíduos Nivel I: Tierras y pétreos de la excavación.

V m³ volumen tierras	**d** densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m³	**Tn tot** toneladas de residuo (v x d)
0	1,2	0

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

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

Resíduos Nivel II:

Trabajos de reforma

S m² superficie construída	**V** m³ volumen residuos (S x 0,05)	**d** densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m³	**Tn tot** toneladas de residuo (v x d)
50,00	2,50	1,2	3,00

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

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

OBRA

LA ANTIGUA PORTERIA DE LA CARTUJA BAJA	M2 Edificio	0,05
	50	2,5

RCD: Naturaleza no pétrea	% en peso	Tn
1. Asfalto (LER: 17 03 02)	0,05	0,15
2. Madera (LER: 17 02 01)	0,04	0,12
3. Metales (LER: 17 04)	0,025	0,075
4. Papel (LER: 20 01 01)	0,003	0,009
5. Plástico (LER: 17 02 03)	0,015	0,045
6. Vidrio (LER: 17 02 02)	0,005	0,015
7. Yeso (LER: 17 08 02)	0,002	0,006
Total estimación (tn)	0,14	0,42
RCD: Naturaleza pétrea		
1. Arena, grava y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09)	0,04	0,12
2.Hormigón (LER: 17 01 01)	0,12	0,36
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03)	0,54	1,62
4. Piedra (LER: 17 09 04)	0,05	0,15
Total estimación (tn)	0,75	2,25
RCD: Potencialmente peligrosos		
1.Basura (LER: 20 02 01 y 20 03 01)	0,07	0,21
2. Pot. Peligrosos y otros (LER:)	0,04	0,12
Total estimación (tn)	0,11	0,33
	1,00	3,00

DEMOLICIÓN	M2 Demolición		
	8		1,2
	Demolición	M3 resíduo	Tn
RCD: Naturaleza no pétrea	0,068	0,544	0,6528
RCD: Naturaleza pétrea	0,656	5,248	6,2976
RCD: Potencialmente peligrosos	0,002	0,016	0,0192
Total estimación (m3/m2)	0,726	5,808	6,9696

Estimación del volumen de los RCD según el peso evaluado:

	Tn toneladas de residuos	**d** densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m^3	**V** m^3 volumen residuos (Tn / d)
Nivel I	0	1,2	0
Nivel II	9,9696	1,2	8,308

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

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

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

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

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

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

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

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

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

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

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

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

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

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

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

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

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

6.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

x	Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes ó elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles……). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.
x	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera ……) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
x	Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”.
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
x	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
x	Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a la autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.
	Otros (indicar)

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

TIPO DE RESIDUO	Totales Tn	€/Tn	Totales € p.e.m.
RCD: Naturaleza no pétrea .NIVEL II	1,0728	45,00	48,28 €
RCD: Naturaleza pétrea. NIVEL II	8,5476	45,00	384,64 €
RCD: Potencialmente peligrosos. NIVEL II	0,3492	45,00	15,71 €
RCD: Tierras y pétreos de la excavación. NIVEL I	0	5,40	- €
Total estimación	**9,9696**		**448,63 €**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

"LA ANTIGUA PORTERIA" DE LA CARTUJA BAJA	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL
OBRAS DE RESTAURACIÓN DE "LA ANTIGUA PORTERIA" DE LA CARTUJA BAJA	448,63 €
TOTAL P.E.M.	**448,63 €**

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

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

Zaragoza, octubre de 2018

Fdo. Fernando Fernández Lázaro

Arquitecto

Fdo. Paula Moles López

Arquitecto Técnico

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

MEMORIA VALORADA

OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREON DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA

15-017 CRT PORTERIA CARTUJA ACOND ADM P3

---

4. PRESUPUESTO

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	23 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PORTERIA DE LA CARTUJA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	INTERVENCION EN ESCALERA	19.489,21	79,20
02	INTERVENCION EN CHIMENEA	3.672,49	14,92
03	GESTIÓN DE RESIDUOS	448,63	1,82
04	SEGURIDAD Y SALUD	997,06	4,05

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**24.607,39**
13,00 % Gastos generales	3.198,96	
6,00 % Beneficio industrial	1.476,44	
Suma		4.675,40
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**29.282,79**
21% IVA		6.149,39
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**35.432,18**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

Zaragoza, noviembre de 2018.

El Arquitecto

Fernando Fernández Lázaro

La Arquitecto Técnico

Paula Moles López

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	24 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**INTERVENCION EN ESCALERA**							
01.01	**m2 MONTAJE ANDAMIO TUBULAR MULTIDIRECCIONAL h=8-15 m**							
	Montaje de andamio metálico tubular multidireccional, para alturas de andamio entre 8 y 15 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras). Uniones verticales con anillos multiposición, doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos previos de limpieza para apoyos, arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Montaje de andamio en horario laborable.	1	14,80		10,00	148,00		
						148,00	16,32	2.415,36
01.02	**m2 DESMONTAJE ANDAMIO TUBULAR MULTIDIRECCIONAL h=8-15 m**							
	Desmontaje de andamio metálico tubular multidireccional, para alturas de andamio entre 8 y 15 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras). Uniones verticales con anillos multiposición, doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos de desmontaje de arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio desmontado. Desmontaje de andamio en horario laborable.	1	14,80		10,00	148,00		
						148,00	12,78	1.891,44
01.03	**m2 ALQUILER DIARIO ANDAMIO TUBULAR MULTIDIRECCIONAL**							
	Alquiler diario de andamio metálico tubular multidireccional, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras). Uniones verticales con anillos multiposición, doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. de arriostramientos a fachada. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Alquiler por día natural (incluido festivos).	25	14,80		10,00	3.700,00		
						3.700,00	0,12	444,00
01.04	**m2 PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO**							
	Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	1	84,00			84,00		
						84,00	27,28	2.291,52
01.05	**m REPARACIÓN DE FISURAS**							
	Reparación de fisuras en obra de fábrica de ladrillo oculto, con apertura de las mismas, limpieza, sellado con silicona, cierre de la misma con terminación para cualquier obra de fábrica enfoscada, incluso evacuación, carga y transporte de escombros a vertedero.	1	42,00			42,00		
						42,00	36,53	1.534,26

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action

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

MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	**m REPARACIÓN DE GRIETAS**							
	Reparación de grietas, producidas por asentamientos o similar en obra de fábrica de ladrillo a cara vista con sustitución de materiales, grapas de acero, sellado, etc. terminado, incluso evacuación, carga y transporte de escombros a vertedero.							
		1	42,00			42,00		
						42,00	137,23	5.763,66
01.07	**m2 TENDIDO Y ENLUCIDO YESO VERTICAL**							
	Tendido con yeso negro (Y-20) a buena vista y enlucido con yeso blanco (Y-25F) en paramentos verticales de 15 mm de espesor con maestras cada 3 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos PVC y medios auxiliares s/NTE-RPG-8, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
		1	84,00			84,00		
						84,00	15,28	1.283,52
01.08	**m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA MATE LAVABLE BLANCO/COLOR**							
	Pintura plástica acrílica lisa mate lavable profesional, en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso imprimación y plastecido.							
		1	145,00			145,00		
						145,00	13,18	1.911,10
01.09	**m2 REVESTIMIENTO MINERAL AL SILICATO INTERIOR**							
	Pintura mineral a base de silicato potásico y pigmentos inorgánicos en solución acuosa, máxima adherencia y transpirable, para uso interior o incluso exterior en fachadas; sobre soportes minerales, acabado liso mate, imprescindible imprimación con solución de silicato potásico; todos los colores.							
	Zocalo escalera h>1,50 m	1	23,00			23,00		
						23,00	12,88	296,24
01.10	**m2 TRATAMIENTO SUELO DE YESO**							
	Aceites con resinas y secantes naturales y no tóxicos. Transparente, impermeabiliza (conservando transpirabilidad) y endurece. El aceite es transparente, impermeabiliza (sin eliminar la transpirabilidad) y endurece los soportes							
	Escalera	3	4,40	3,70		48,84		
	Tabicas	38	1,10		0,18	7,52		
						56,36	29,42	1.658,11
	TOTAL 01							**19.489,21**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita-red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action

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

MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**INTERVENCION EN CHIMENEA**							
02.01	**m2 MONTAJE ANDAMIO TUBULAR MULTIDIRECCIONAL h=8-15 m**							
	Montaje de andamio metálico tubular multidireccional, para alturas de andamio entre 8 y 15 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras). Uniones verticales con anillos multiposición, doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos previos de limpieza para apoyos, arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Montaje de andamio en horario laborable.	1	5,00		15,00	75,00		
						75,00	16,32	1.224,00
02.02	**m2 DESMONTAJE ANDAMIO TUBULAR MULTIDIRECCIONAL h=8-15 m**							
	Desmontaje de andamio metálico tubular multidireccional, para alturas de andamio entre 8 y 15 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras). Uniones verticales con anillos multiposición, doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos de desmontaje de arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio desmontado. Desmontaje de andamio en horario laborable.	1	5,00		15,00	75,00		
						75,00	12,78	958,50
02.03	**m2 ALQUILER DIARIO ANDAMIO TUBULAR MULTIDIRECCIONAL**							
	Alquiler diario de andamio metálico tubular multidireccional, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras). Uniones verticales con anillos multiposición, doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. de arriostramientos a fachada. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Alquiler por día natural (incluido festivos).	15	5,00		15,00	1.125,00		
						1.125,00	0,12	135,00
02.04	**m DEMOLICIÓN DE CHIMENEA DE LADRILLO**							
	Demolición de chimenea de ladrillo en cubierta, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	1	1,50			1,50		
						1,50	153,30	229,95
02.05	**m2 RECONTRUCCION DE FALDÓN CUBIERTA M-H+3 cm MORTERO ARMADO**							
	Reconstrucción de faldón de cubierta con tablero de rasillón machihembrado de 100x25x4 cm, recibidos con mortero, capa de compresión de 4 cm de mortero de cemento M-5, y mallazo electrosoldado de 200x300x4 mm, sobre la formación de pendiente existente a base de tabicones aligerados de ladrilo, bien ligado con la cubierta existente, reconstrucción del alero con ladrillo recuperado, i/replanteo, humedecido de las piezas, regleado, limpieza, medios auxiliares y p.p. de formación de limas si es necesario, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección en proyección horizontal.	1	2,00			2,00		
						2,00	191,39	382,78

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action

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

MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	**m2 RETEJADO TEJA ÁRABE (RENOVACIÓN 40%)**							
	Retejado con teja cerámica vieja recuperada en Torreón, con renovación del 40%, incluso levantado de las tejas, limpieza de faldones, retirada de escombros a pie de carga, nuevo recibido de las piezas con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-2,5, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-16, ejecución de caballetes y limas, según NTE/QTT-11. Medido en verdadera magnitud.							
		1	2,00			2,00		
						2,00	59,52	119,04
02.07	**m2 REPARACIÓN Y REPASO DE PARED Y ALERO DE TORREON**							
	Reparación y repaso de pared de ladrillo viejo macizo visto y reconstrucción de alero en torreón.							
		1	2,00			2,00		
						2,00	82,00	164,00
02.08	**m LIMPIEZA DE CANALES**							
	Limpieza de canalón en cubierta inclinada, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.							
		1	5,00			5,00		
						5,00	15,00	75,00
02.09	**u ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANÓN DE CONTENEDOR RCD 4 m3**							
	Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.							
		2				2,00		
						2,00	192,11	384,22
	TOTAL 02							**3.672,49**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://ramita.red.zaragoza.es:80/tramita2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action

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

MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	28 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	**GESTIÓN DE RESIDUOS**							
03.01	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**ud**						
	Medidas de gestión de residuos de la obra contempladas en el anexo							
						1,00	448,63	448,63
	TOTAL 03							**448,63**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action

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

MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	29 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	**SEGURIDAD Y SALUD**							
04.01	**SEGURIDAD Y SALUD**							
						1,00	997,06	997,06
	TOTAL 04							**997,06**
	TOTAL							**24.607,39**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action

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

MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	30 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

MEMORIA VALORADA

OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREON DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA

15-17 T PORTERIA CARTUJA ACOND ADM P3

---

5. PLANOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	31 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056

Zaragoza
AYUNTAMIENTO
GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
OFICINA DE PROYECTOS

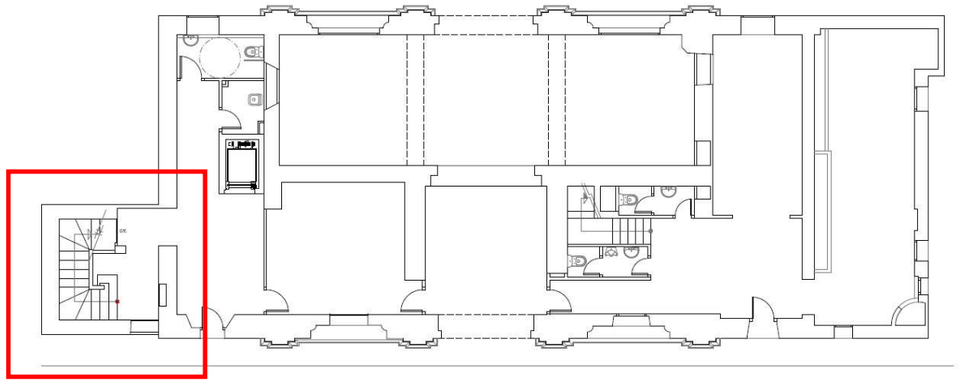
MEMORIA VALORADA
OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREÓN DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA

PLANO:
PLANO DE SITUACIÓN
S-0

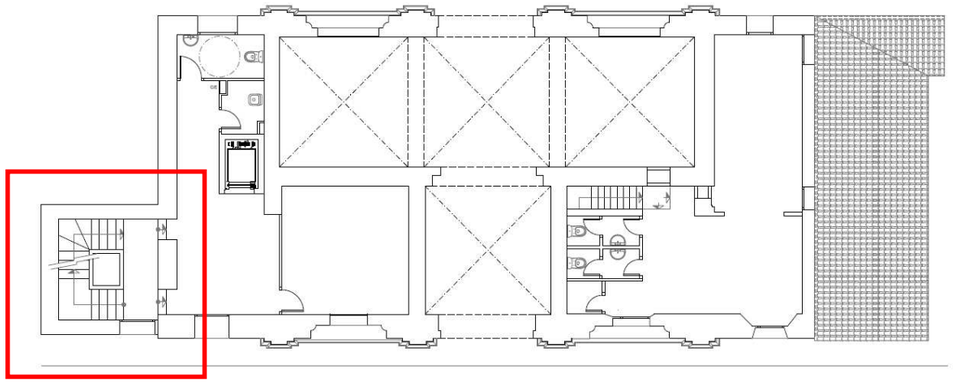
ARQUITECTO:	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	REM:
FERNANDO FERNÁNDEZ LÁZARO	ARTURO ROCHE	1:200	622
	CÓDIGO: 15-17 (OFP) LA CARTUJA	FECHA: OCTUBRE 2018	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/esVerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

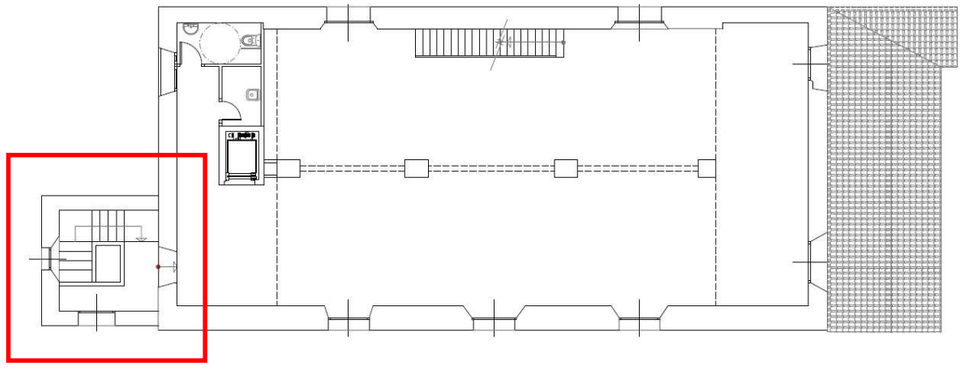
ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	32 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056



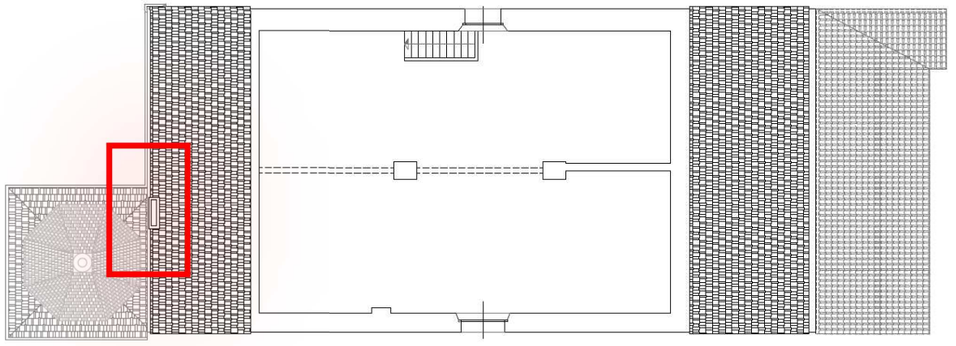
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA BAJOCUBIERTA

Zaragoza
AYUNTAMIENTO
GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
OFICINA DE PROYECTOS

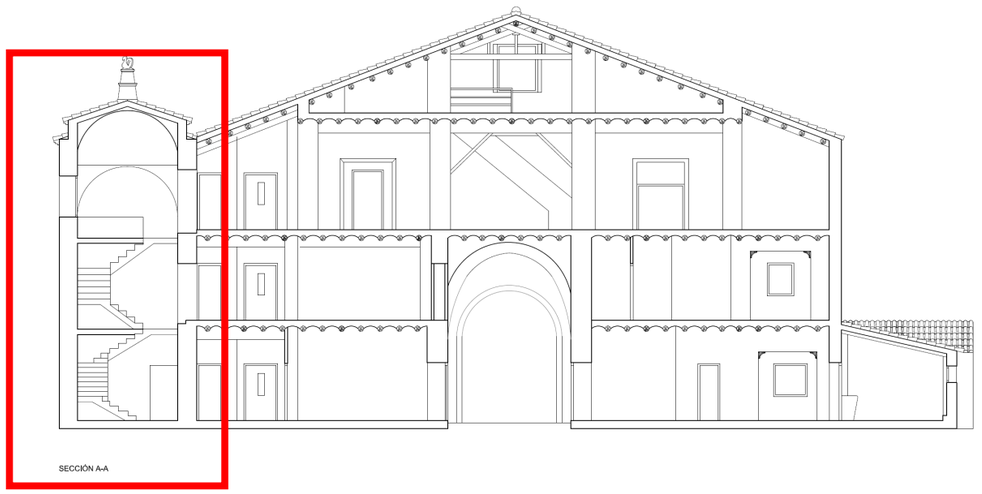
MEMORIA VALORADA
OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREÓN DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA

PLANO:
PLANTAS: ZONA DE ACTUACIÓN
1

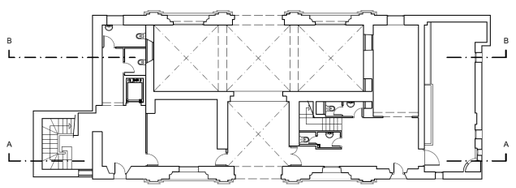
ARQUITECTO:	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	REM:
FERNANDO FERNÁNDEZ LÁZARO	ARTURO ROCHE	1:200	622
	CÓDIGO: 15-17 (OFP) LA CARTUJA	FECHA: OCTUBRE 2018	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ALZADO NORTE



SECCIÓN A-A



Zaragoza
AYUNTAMIENTO
GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
OFICINA DE PROYECTOS

MEMORIA VALORADA
OBRAS DE REPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CHIMENEA EN ESCALERA Y TORREÓN DE LA "ANTIGUA PORTERÍA" EN LA CARTUJA BAJA

PLANO:
FACHADA Y SECCIÓN: ZONA DE ACTUACIÓN 2

ARQUITECTO:	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	REM:
FERNANDO FERNÁNDEZ LÁZARO	ARTURO ROCHE	1:200	622
	CÓDIGO: 15-17 (OFP) LA CARTUJA	FECHA: OCTUBRE 2018	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action
Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es
MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEzNzMyMDMvVDE$	PÁGINA	34 / 34
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
29117791K PAULA PILAR MOLES LOPEZ	La técnico	22/11/2018	4924056